FLYGT

Installation and service

CAS

Installation och skötsel

Montage unde Service

Installation et entretien

Instalación y servicio

Installazione e manutenzione



Flygt

ITT Industries

894635/01

GUARANTEE

ITT Flygt undertakes to remedy faults in products sold by ITT Flygt provided:

— that the fault is due to defects in design, materials or workmanship

— that the fault is reported to ITT Flygt or ITT Flygt's representative during the guarantee period

— that the product is used only under conditions described in the care and maintenance instructions and in applications for which it is intended

— that the monitoring equipment incorporated in the product is correctly connected

— that all service and repair work is done by a workshop authorized by ITT Flygt

— that genuine ITT Flygt parts are used.

Hence, the guarantee does not cover faults caused by deficient maintenance, improper installation, incorrectly executed repair work or normal wear and tear.

ITT Flygt assumes no liability for either bodily injuries, material damages or economic losses beyond what is stated above.

ITT Flygt guarantees that a spare parts stock will be kept for 15 years after the manufacture of this product has been discontinued.

The manufacturer reserves the right to alter performance, specification or design without notice.

CONTENTS

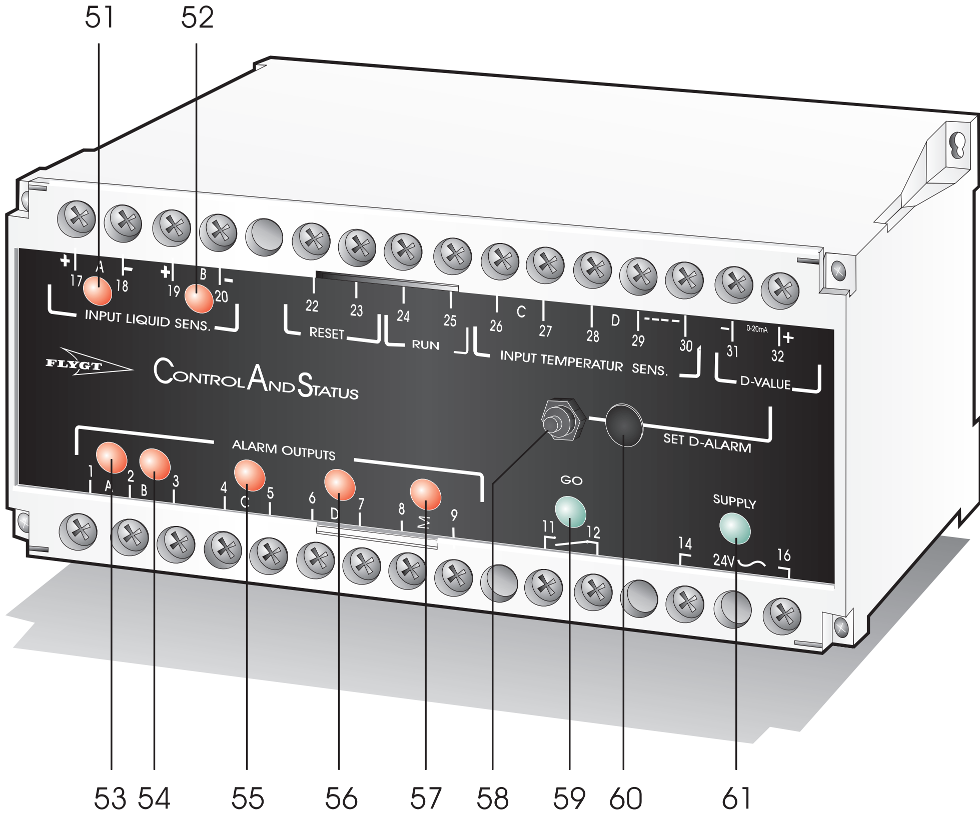
GENERAL

Flygt's monitoring unit, 83 58 40, is designed for use in pumps from model 3231 and larger models equipped with drive units 680-945. Turbines equipped with generators 705-935 are also covered by the monitoring system.

The monitoring unit is connected to the standardized range of sensors incorporated in all the products covered.

These instructions **do not** apply to units delivered with article number 83 58 41, which are programmed for other functions. The fault tracing scheme applies to the standard version 83 58 40 only.

The figures in the text refer to the numbers on the front cover (1 – 32) and also to the picture below (51 – 61).



FUNCTIONS

Channel A, liquid level

This channel is used, for example, for monitoring of possible liquid leakage into the stator casing. A sensor is incorporated in the lower part of the stator casing. The sensor changes resistance from about 1.5 kΩ to about 330 Ω if liquid enters.

Another sensor that can be connected to this channel is the water in oil sensor, called CLS (capacitive leakage sensor). The CLS-30 monitors the content of water in the oil housing or the gear box and alarms at a percentage > 35.

Input indication

The pilot lamp 51 is lit to indicate interruption or short-circuit.

Alarm

After alarm for about 5 seconds, the alarm function A is activated, the red pilot lamp 53 is lit, the Σ-alarm function is activated (the pilot lamp is lit) and the interlock (11 – 12) drops, whereby the pump/turbine is disconnected and the pilot lamp 59 will go out.

Reset

Resetting can only be done manually, by pushing the reset button connected to the entrance (22, 23).

Channel B, oil pressure (or liquid level)

This channel with RUN connected to a normally open contact is to be used to monitor the oil pressure in machines equipped with a gear unit. On machines without a gear unit, the channel can be used in the same manner as channel A, provided that RUN is not connected.

Input indication

The pilot lamp 52 is lit to indicate interruption or shortcircuit. If the channel is not used (machines without a gear unit) the pilot lamp will always light.

Alarm

After an alarm from the sensor for about 5 seconds, the alarm function B is activated, the pilot lamp 54 is lit, the Σ-alarm function is activated, the pilot lamp 57 is lit and the interlock (terminals 11 and 12) drops, whereby the pump/turbine is disconnected and the pilot lamp 59 will go out.

Reset

Resetting can only be done manually.

Channel C, temperature monitoring

This channel is intended to monitor the stator's temperature with thermal switches or up to 3 PTC thermistors. The thermal switches are normally closed but they open at 140°C ± 5°C (284°F).

Alarm

When the resistance exceeds 3 kΩ, the alarm function C is activated, the pilot lamp 55 is lit, the Σ-alarm function is activated, the pilot 57 is lit and the interlock (terminals 11 and 12) drops, whereby the pump/turbine is disconnected and the pilot lamp 59 is put out.

Reset

Resetting can only be done manually and only when the resistance has fallen to about 900 Ω, i.e. the stator has cooled down.

Channel D, Pt 100 sensor

This channel is used for monitoring and analog indication of the temperature of the main (lower) bearing. The channel can only be connected to a temperature sensor of type Pt-100 (DIN 437 60). The alarm value can be set by potentiometer 60 (see "Fault tracing"). The unit is delivered set to an alarm value of 100°C (212°F).

Indicator instrument (extra equipment)

The channel has an output for analog reading of the bearing temperature. An indicator instrument can be connected to terminals 31 and 32 (NOTE! Correct polarity ±). The instrument shows the Pt-100 sensor's temperature. If switch 58 is depressed, the instrument shows the set alarm value.

Alarm

When the alarm value is reached, the alarm function is activated, the pilot lamp 56 is lit and the Σ-alarm function is activated. The pilot lamp 57 is lit and the interlock (terminals 11 and 12) drops, whereby the pump/turbine is disconnected and the pilot lamp 59 will go out.

Reset

Resetting can only be done manually.

ELECTRICAL CONNECTIONS

The monitoring unit is designed to be installed in a control panel. The unit can be mounted either on a 35 mm symmetric DIN rail, or directly on a mounting plate.

The drawing on page 6 shows the positioning of the drill holes for mounting on a flat surface. The electrical connections shall be made in accordance with the electrical diagram (see also the top of the unit).

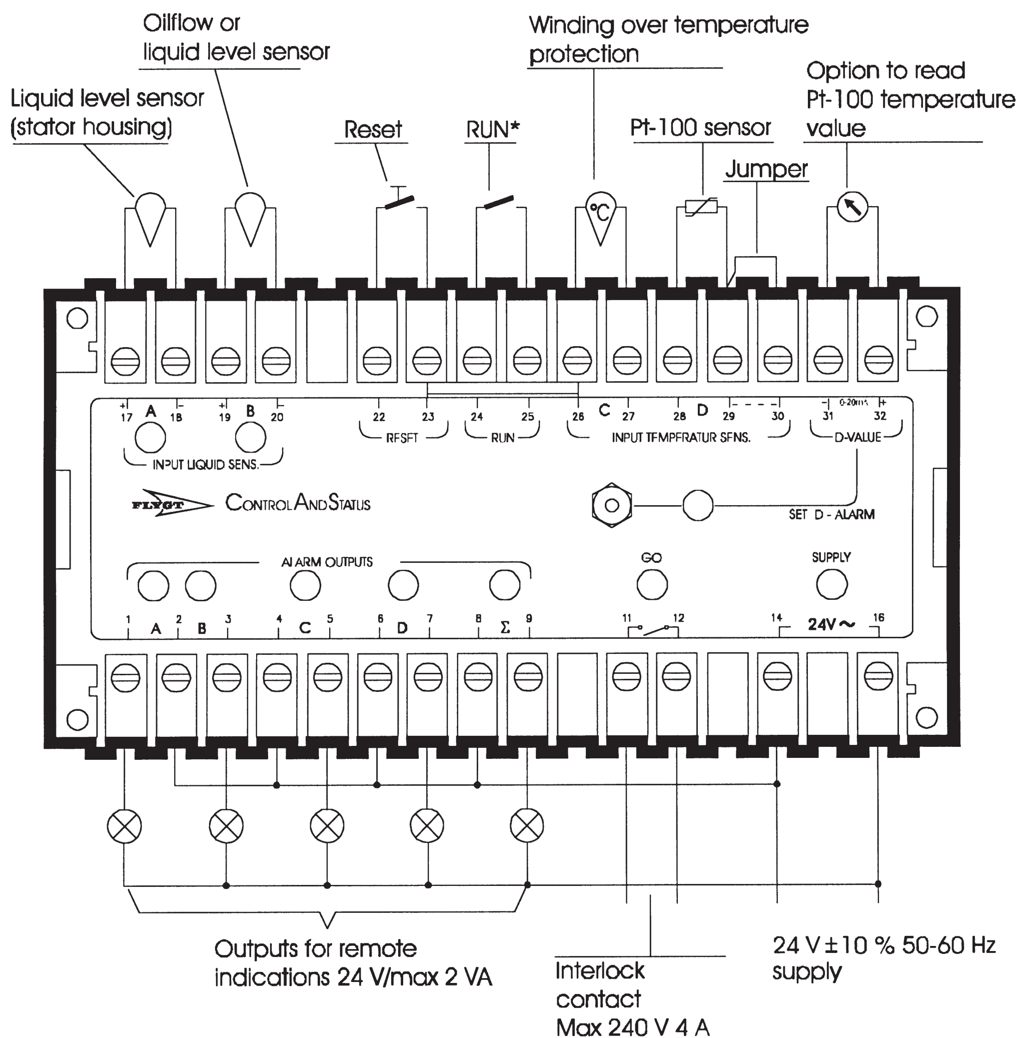
Connect a 24 VAC power source to terminals 14 and 16. Connect a normally open spring switch for reset after alarm between terminals 22 and 23.

Connect the starter's interlock circuit between terminals 11 and 12 so that the pump/turbine is shut off when an alarm is issued.

Connect 29 and 30 with a jumper, except when a 3-lead system for compensation for the resistance of the sensor leads is used.

Check before start that all leads are connected to the right terminals and that the screws are tightened.

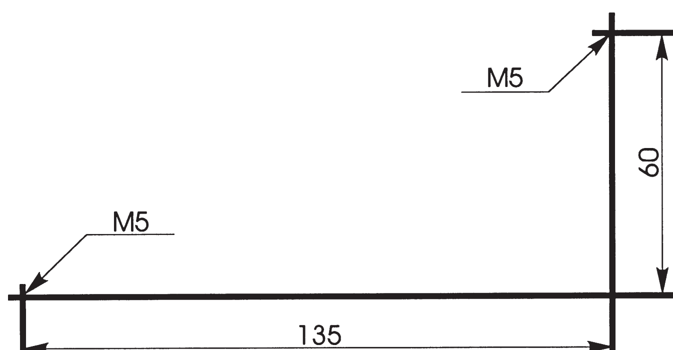
Disconnect all connections with voltages higher than 24 V before working on the unit.



TECHNICAL DATA

Supply voltage	24 V AC ±10 % 50 – 60 Hz
Power consumption	Max 5 VA
Dimensions mm (in)	(W × H x D) 150×70×112 (5.9×2.75×4.4)
Temperature range	0°C – + 50°C (32°F–122°F). Max 80% RH
Channel A	
Voltage to detector	12 V DC
Alarm	I > 20 mA
Output alarm	Solid state relay 24 V AC, 100 mA
Channel B	
Voltage to detector	12 V DC
Alarm	I > 20 mA (I < 20 mA if RUN is activated)
Output alarm	Solid state relay 24 V AC, 100 mA
Channel C	
Alarm	R ≥ 3kΩ
Output alarm	Solid state relay 24 V AC, 100 mA
Reset	Manual when R < 900 Ω
Channel D	
Alarm	R > Rset
Output alarm	Solid state relay 24 V AC, 100 mA
Output	Max. load approx. 250 Ω 0 – 20 mA range 50°C – 150°C (122°F–302°F) (0,2 mA/°C ±2,5 %)
Σ-alarm	
Alarm	Activated by alarm from each individual channel
Output alarm	Solid state relay 24 V AC, 100 mA
Interlock	
Alarm	Activated by alarm and supply failures
Function	Normally closed
Breaking capacity	240 V 4 A vid cosφ = 1

Drilling instruction

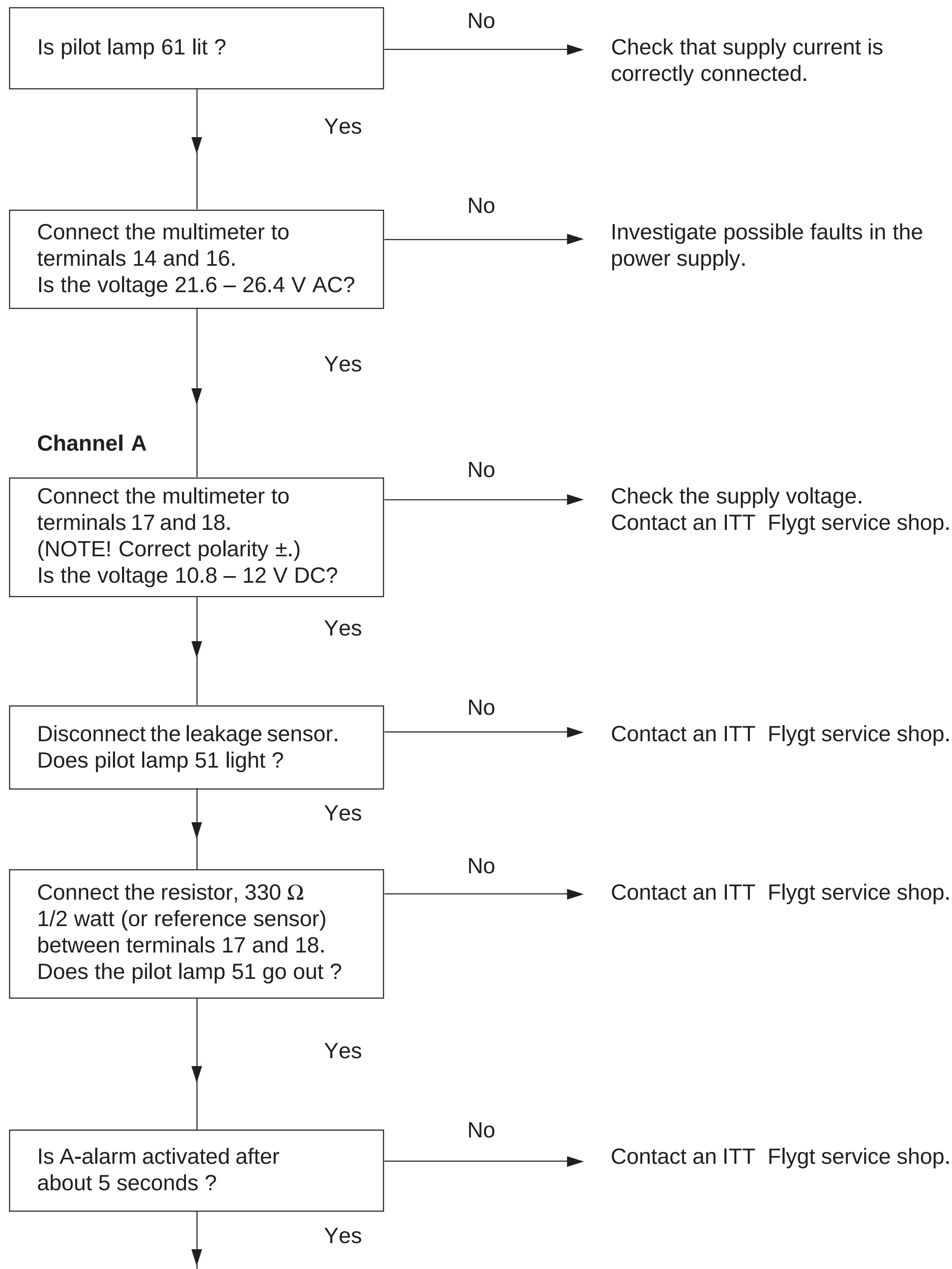


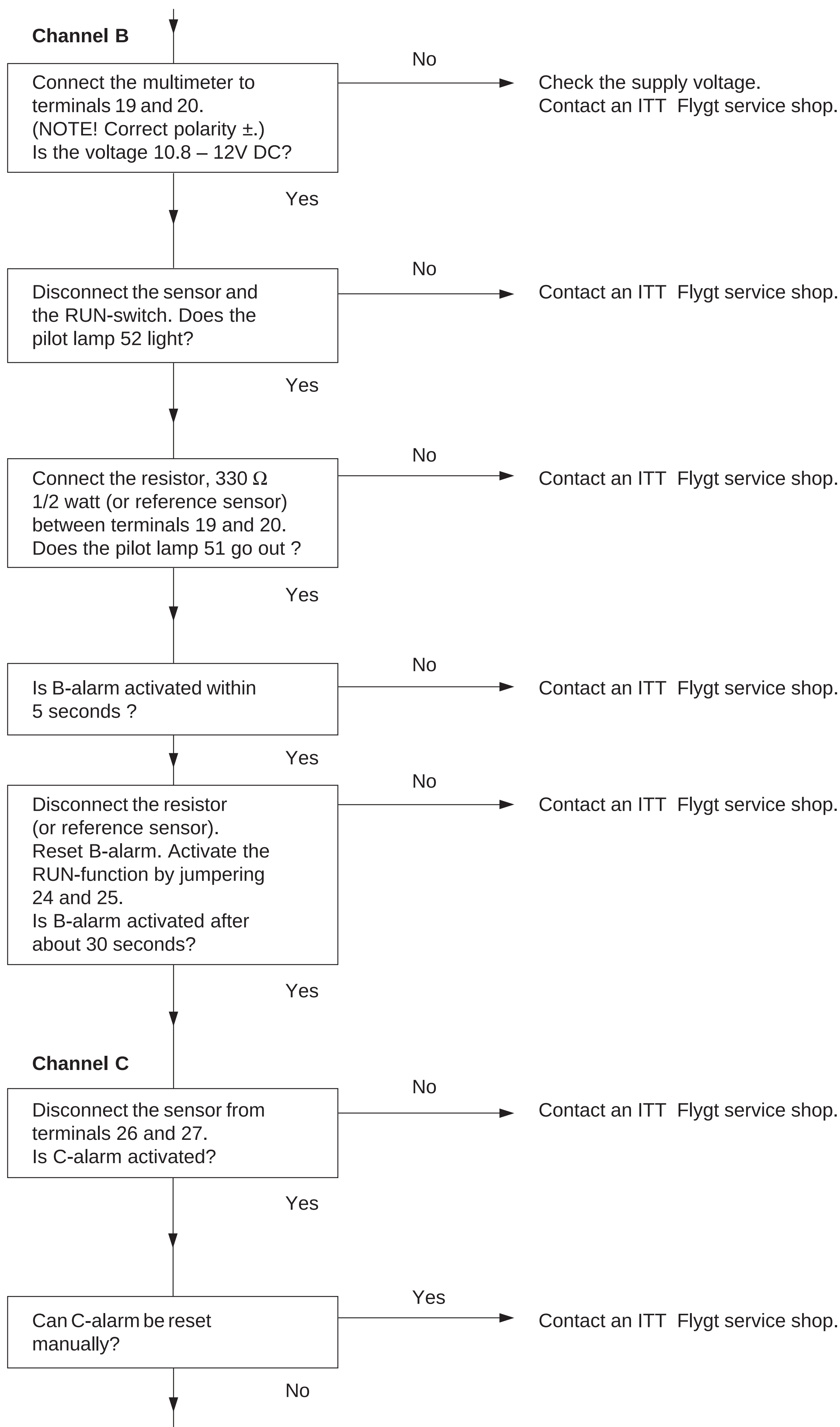
FAULT TRACING (TROUBLE SHOOTING)

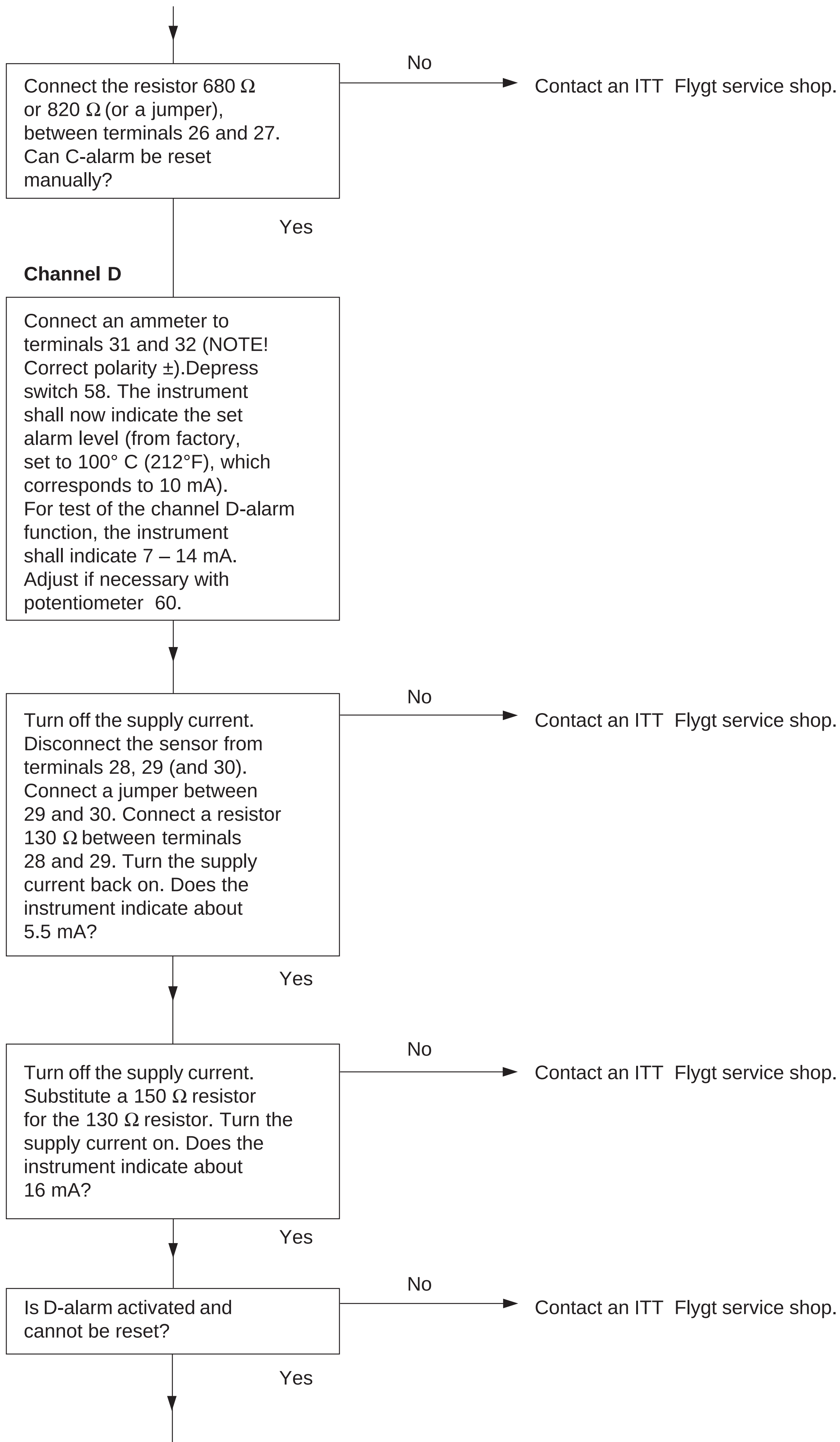
With the aid of a multimeter and a couple of resistors, it is possible to check from the outside whether the unit is functioning properly. The multimeter shall have an internal resistance of at least 20 kΩ/volt.

In order for the monitoring unit to function properly, the supply voltage must lie within the specified limits, i e 24 V AC ±10 %.

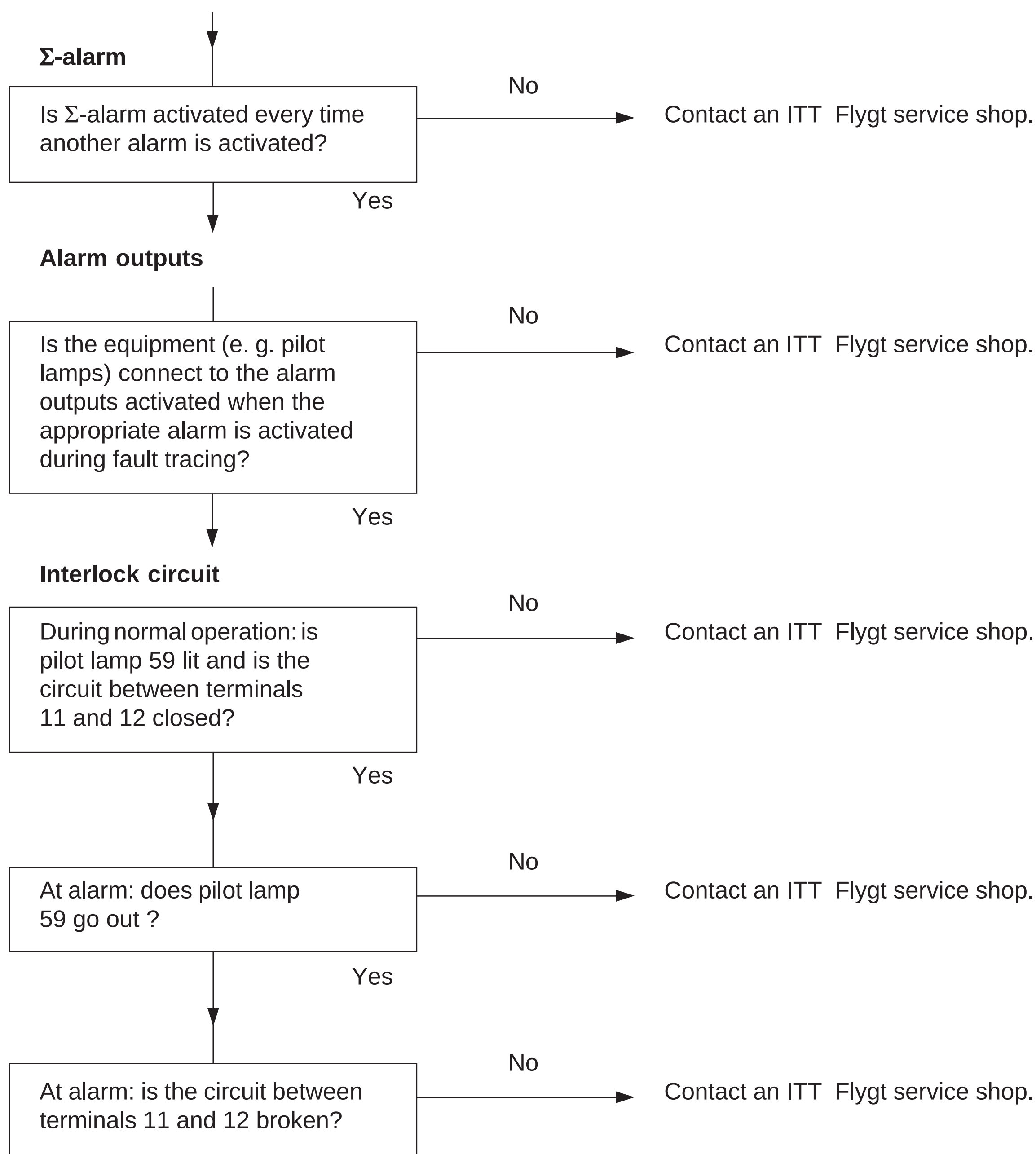
It is important to check the value of the resistors before using them to check the D-channel. All functions shall be tested during fault tracing. If any function is not right, contact your ITT Flygt service shop.



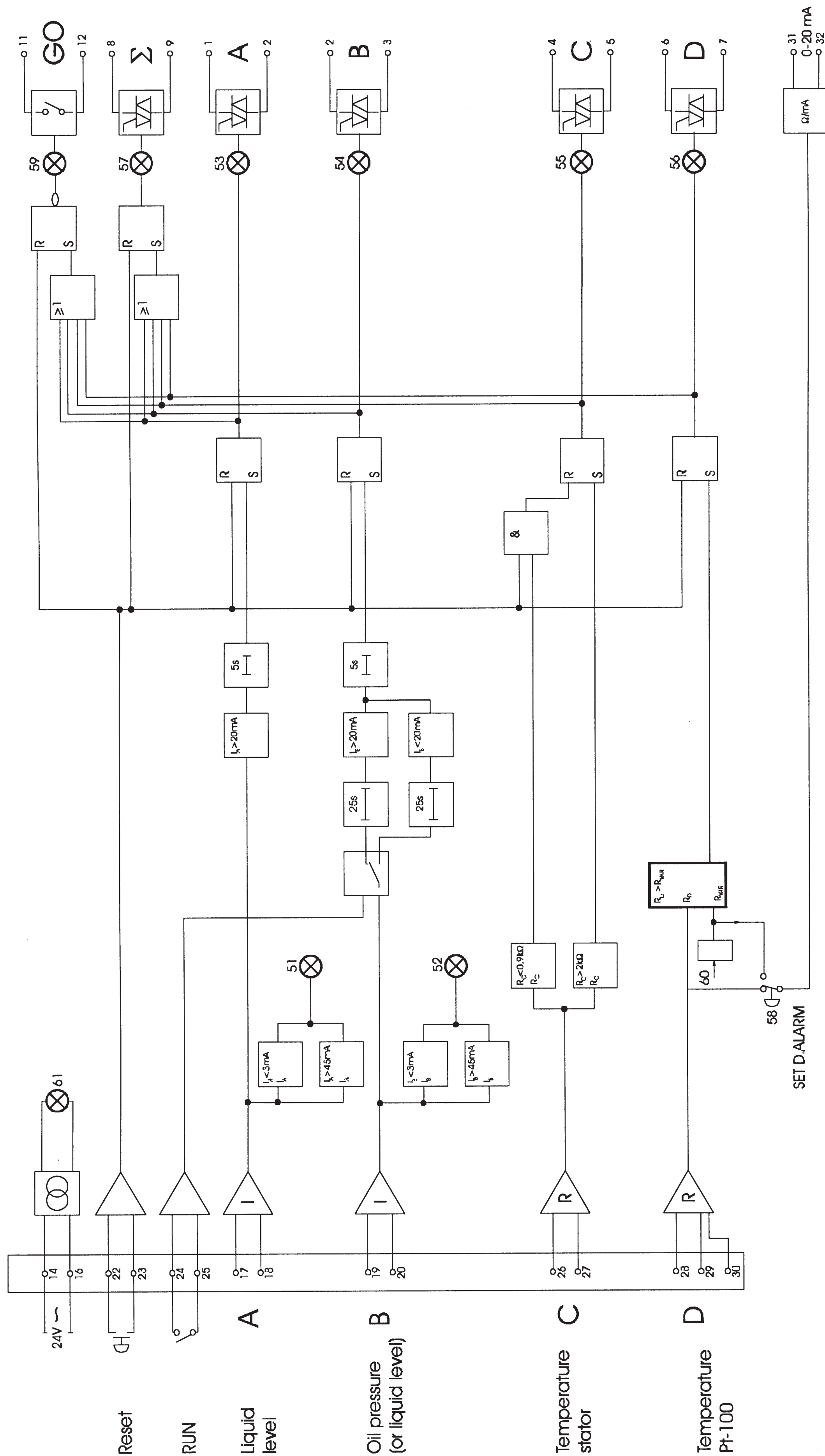

Channel B
Connect the multimeter to terminals 19 and 20. (NOTE! Correct polarity ±.) Is the voltage 10.8 – 12V DC?
No
Check the supply voltage. Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Disconnect the sensor and the RUN-switch. Does the pilot lamp 52 light?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Connect the resistor, 330 Ω 1/2 watt (or reference sensor) between terminals 19 and 20. Does the pilot lamp 51 go out ?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Is B-alarm activated within 5 seconds ?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Disconnect the resistor (or reference sensor). Reset B-alarm. Activate the RUN-function by jumpering 24 and 25. Is B-alarm activated after about 30 seconds?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Channel C
Disconnect the sensor from terminals 26 and 27. Is C-alarm activated?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Can C-alarm be reset manually?
Yes
Contact an ITT Flygt service shop.
No



Connect the resistor 680 Ω
or 820 Ω (or a jumper),
between terminals 26 and 27.
Can C-alarm be reset
manually?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Channel D
Connect an ammeter to
terminals 31 and 32 (NOTE!
Correct polarity ±).Depress
switch 58. The instrument
shall now indicate the set
alarm level (from factory,
set to 100° C (212°F), which
corresponds to 10 mA).
For test of the channel D-alarm
function, the instrument
shall indicate 7 – 14 mA.
Adjust if necessary with
potentiometer 60.
Turn off the supply current.
Disconnect the sensor from
terminals 28, 29 (and 30).
Connect a jumper between
29 and 30. Connect a resistor
130 Ω between terminals
28 and 29. Turn the supply
current back on. Does the
instrument indicate about
5.5 mA?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Turn off the supply current.
Substitute a 150 Ω resistor
for the 130 Ω resistor. Turn the
supply current on. Does the
instrument indicate about
16 mA?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Is D-alarm activated and
cannot be reset?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes


Σ-alarm
Is Σ-alarm activated every time another alarm is activated?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Alarm outputs
Is the equipment (e. g. pilot lamps) connect to the alarm outputs activated when the appropriate alarm is activated during fault tracing?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
Interlock circuit
During normal operation: is pilot lamp 59 lit and is the circuit between terminals 11 and 12 closed?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
At alarm: does pilot lamp 59 go out ?
No
Contact an ITT Flygt service shop.
Yes
At alarm: is the circuit between terminals 11 and 12 broken?
No
Contact an ITT Flygt service shop.

SCHEME OF FUNCTIONS



GARANTI

Flygt åtar sig att avhjälpa fel på av ITT Flygt såld produkt under förutsättning:

— att felet beror på brister i konstruktion, material eller tillverkning

— att felet rapporteras till ITT Flygt eller ITT Flygts representant inom gällande ansvarstid

— att produkten endast används under i skötselanvisningen angivna arbetsförhållanden och i applikationer för vilka den är avsedd

— att i pumpen/turbinen inbyggd övervakningsutrustning är korrekt ansluten

— att service- och reparationsarbeten utförs av en av ITT Flygt auktoriserad verkstad.

Åtagandet avser således inte fel förorsakade av bristande underhåll, felaktig installation, felaktigt utförd reparation eller normal förslitning.

Utöver vad som nämns ovan påtar sig ITT Flygt inget ansvar för skador, vare sig det är en personskada, sakskada eller förmögenhetsskada.

Rätt till ändringar i utförande och specifikationer förbehålles.

Svenska

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

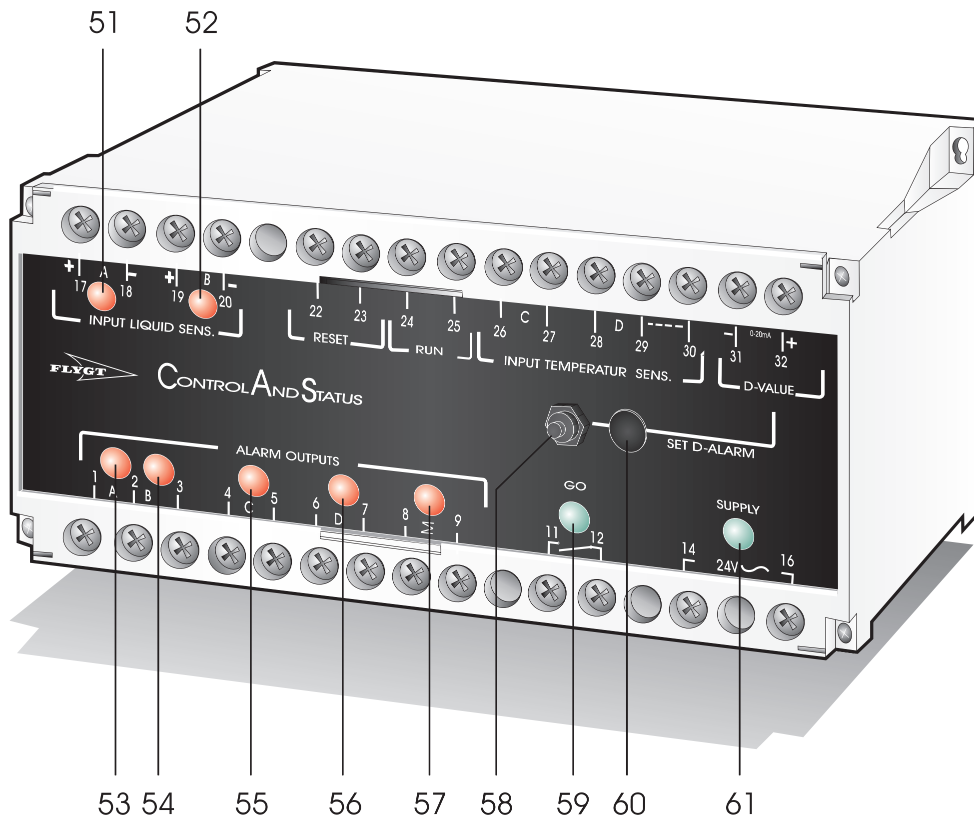
ALLMÄNT

Flygts övervakningsenhet 83 58 40 är konstruerad för användning med pumpar fr.o.m. 3231 och större försedda med drivenhet 680-945. Turbiner försedda med generatorer 705-935 omfattas även av övervakningssystemet.

Övervakningsenheten används för anslutning av de standardiserade givare som är inbyggda i det nämnda produktsortimentet.

För de enheter som levereras med artikelnummer 83 58 41, d.v.s. de är programmerade för andra funktioner, gäller **ej** denna instruktion. Felsökningsschemat gäller endast för standardversionen 83 58 40.

Siffrorna i texten hänvisar till numreringen av frontens uttag (1 – 32) och kontrollfunktioner (51 – 61) i nedanstående bild.



FUNKTIONER

Kanal A, vätskenivå

Denna kanal används normalt för detektion av eventuellt vätskeläckage in i statorhuset. En givare är inbyggd i den nedre delen av statorhuset. Givaren ändrar resistans från ca 1,5 kΩ till ca 330 Ω om vätska tränger in.

En annan givare som kan anslutas är CLS (capacitive leakage sensor). CLS övervakar vattenhalten i oljan i oljehuset eller i oljan i växellådan (om sådan finns). CLS larmar vid c:a 35% vatten i olja.

Ingångsindikering

Kontrollampan 51 tänds vid avbrott eller kortslutning i givarkretsen. Om givaren ej är ansluten lyser kontrolllampan alltid.

Larm

Efter larm i ca 5 sekunder utlöses larmfunktionen A, kontrollampan 53 tänds, Σ-larmfunktionen utlöses (kontrollampan tänds) och förregleringen (11, 12) faller varvid pumpen/turbinen frånkopplas och kontrolllampan 59 slocknar.

Aterställning

Återställning kan endast ske manuellt, genom kontaktslutning av RESET-ingång (22,23).

Kanal B, oljetryck (alt. vätskenivå)

Denna kanal används, med RUN ansluten till t.ex. en hjälpkontakt (slutande), för att övervaka oljetrycket i de maskiner som är utrustade med växel.
På maskiner utan växel kan kanalen användas på samma sätt som kanal A. OBS! RUN skall på maskiner utan växel aldrig vara ansluten då detta utlöser larm.

Ingångsindikering

Kontrollampan 52 tänds vid avbrott eller kortslutning i givarkretsen. Om givaren ej är ansluten, t.ex. maskiner utan växel, lyser kontrollampan alltid.

Larm

Efter larm i ca 5 sekunder utlöses larmfunktionen B, kontrollampan 54 tänds, Σ-larmfunktionen utlöses, kontrollampan 57 tänds, och förregleringen (uttag 11 och 12) faller varvid pumpen/turbinen frånkopplas och kontrollampan 59 slocknar.

Återställning

Återställning kan endast ske manuellt.

Kanal C, temperaturövervakning

Denna kanal är avsedd för övervakning av statorns temperatur med termokontakter eller upp till 3 st PTC-termistorer. Termokontakterna är normalt slutna men de öppnas vid 140°C ±5°C.

Larm

När resistansen överstiger 3 kΩ utlöses larmfunktionen C, kontrollampan 55 tänds, Σ-larmfunktionen utlöses, kontrollampan 57 tänds och förregleringen (uttag 11 och 12) faller varvid pumpen/turbinen frånkopplas och kontrollampan 59 slocknar.

Återställning

Återställning kan endast ske manuellt och först när resistansen sjunkit till ca 900 Ω, d.v.s. statorn har svalnat.

Kanal D, Pt-100 givare

Denna kanal används för övervakning och analog visning av den nedre lagringens temperatur. Kanalen kan endast tolka en temperaturgivare av typ Pt-100 (DIN 437 60). Larmvärdet kan ställas in med potentiometern 60 (se felsökning). Enheten levereras med inställt larmvärde 100°C.

Visarinstrument (extra utrustning)

Kanalen har en utgång för analog avläsning av lagertemperaturen. Ett visarinstrument kan anslutas till uttag 31 och 32 (observera rätt polaritet ±). Instrumentet visar Pt-100 givarens temperatur. Om knappen 58 trycks in visar instrumentet det inställda larmvärdet.

Larm

När larmvärdet uppnås utlöses larmfunktionen D, kontrollampan 56 tänds, Σ-larmfunktionen utlöses, kontrollampan 57 tänds och förregleringen (uttag 11 och 12) faller varvid pumpen/turbinen frånkopplas och kontrollampan 59 slocknar.

Återställning

Återställning kan endast ske manuellt.

INKOPPLING

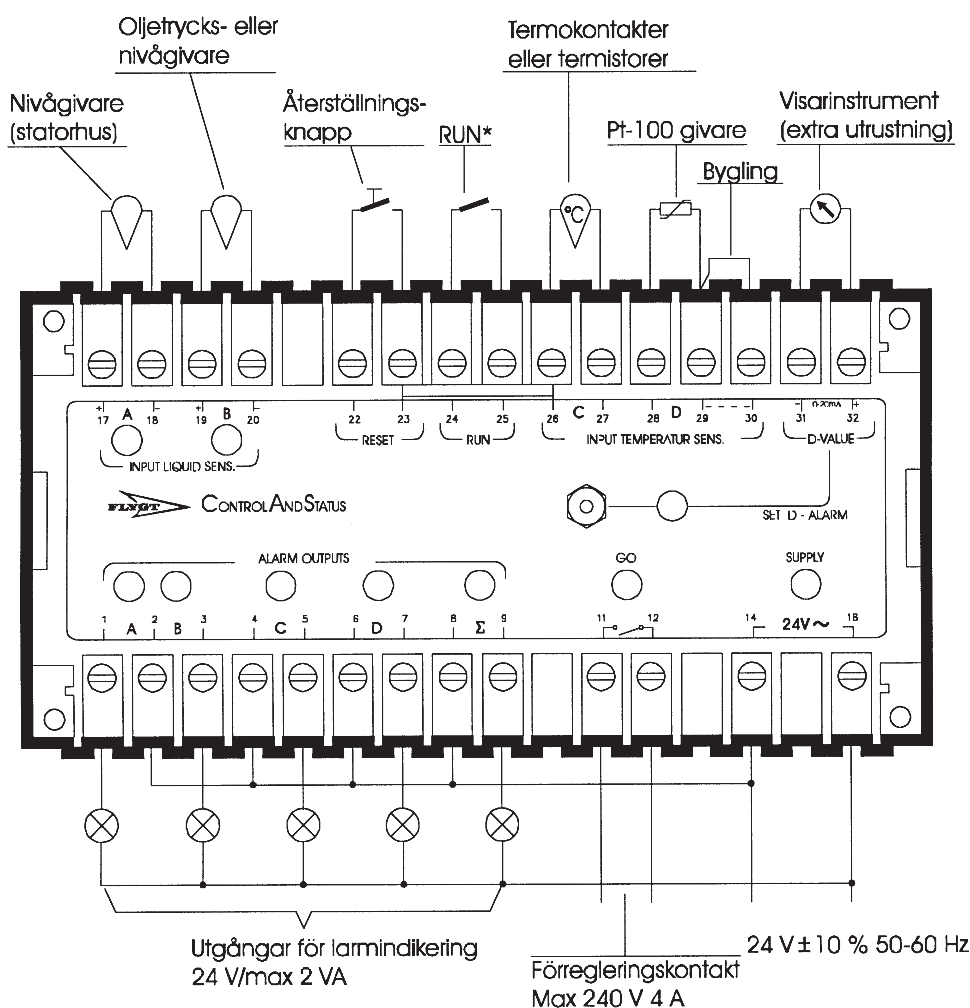
Enheten är avsedd för montage i apparatskåp. Monteringen kan ske antingen på 35 mm symmetrisk DIN-profil eller direkt på montageplåt. Skissen på sid 6 visar borrhålens placering vid montering på montage-plåt.

Anslutning sker enligt inkopplingsschemat (se även enhetens ovansida). Matningsspänning 24 V ~ ansluts till uttag 14 och 16. En fjädrande strömbrytare för återställning efter larm ansluts mellan uttag 22 och 23.

Startapparatens förregleringskrets ansluts mellan uttag 11 och 12 så att pumpen/turbinen stoppas vid larm.

29 och 30 byglas, detta gäller dock ej om 3-ledar-system, för kompensering av givarledarnas resistans, används. Kontrollera före start att samtliga an-slutningsledare är anslutna till rätt uttag samt att skruvarna är efterdragna.

Frånkoppla alla anslutningar med högre spänning än 24 volt före arbete med eller utbyte av enheten.

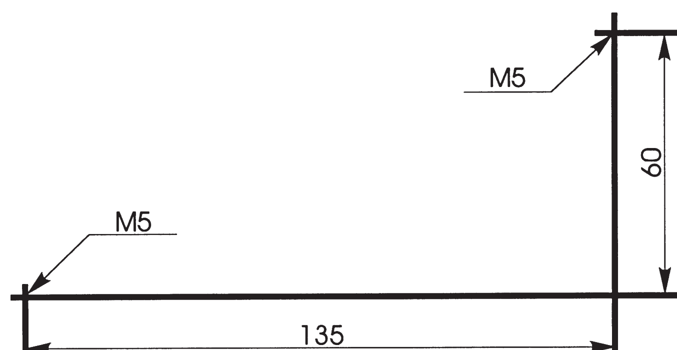


* Inkopplas endast för oljetryckskontroll

TEKNISKA DATA

Matningsspänning	24 V AC ±10 % 50 – 60 Hz
Effektförbrukning	Ca 5 VA
Mått	(B x H x D) 150x 70x112
Drifttemperaturområde	0° C – + 50° C max 80 % luftfuktighet
Kanal A	
Spänning till givare	12 V DC
Larm	I > 20 mA
Utgång larm	Triac 24 V AC, 100 mA
Kanal B	
Spänning till givare	12 V DC
Larm	I > 20 mA (I < 20 mA om RUN är inkopplat)
Utgång larm	Triac 24 V AC, 100 mA
Kanal C	
Larm	R ≥ 3kΩ
Utgång larm	Triac 24 V AC, 100 mA
Återställning	Manuellt när R < 900 Ω
Kanal D	
Larm	R > Rset
Utgång larm	Triac 24 V AC, 100 mA
Utgång instrument	Max last ca 250 Ω 0 – 20 mA motsvarar 50° C – 150° C (0,2 mA/° C ±2,5 %)
∑larm	
Larm	Utlöses av larm från någon kanal
Utgång larm	Triac 24 V AC, 100 mA
Förregleringsrelä	
Larm	Utlöses av samtliga larm
Funktion	Sluten vid drift
Brytförmåga	240 V 4 A vid cos φ = 1

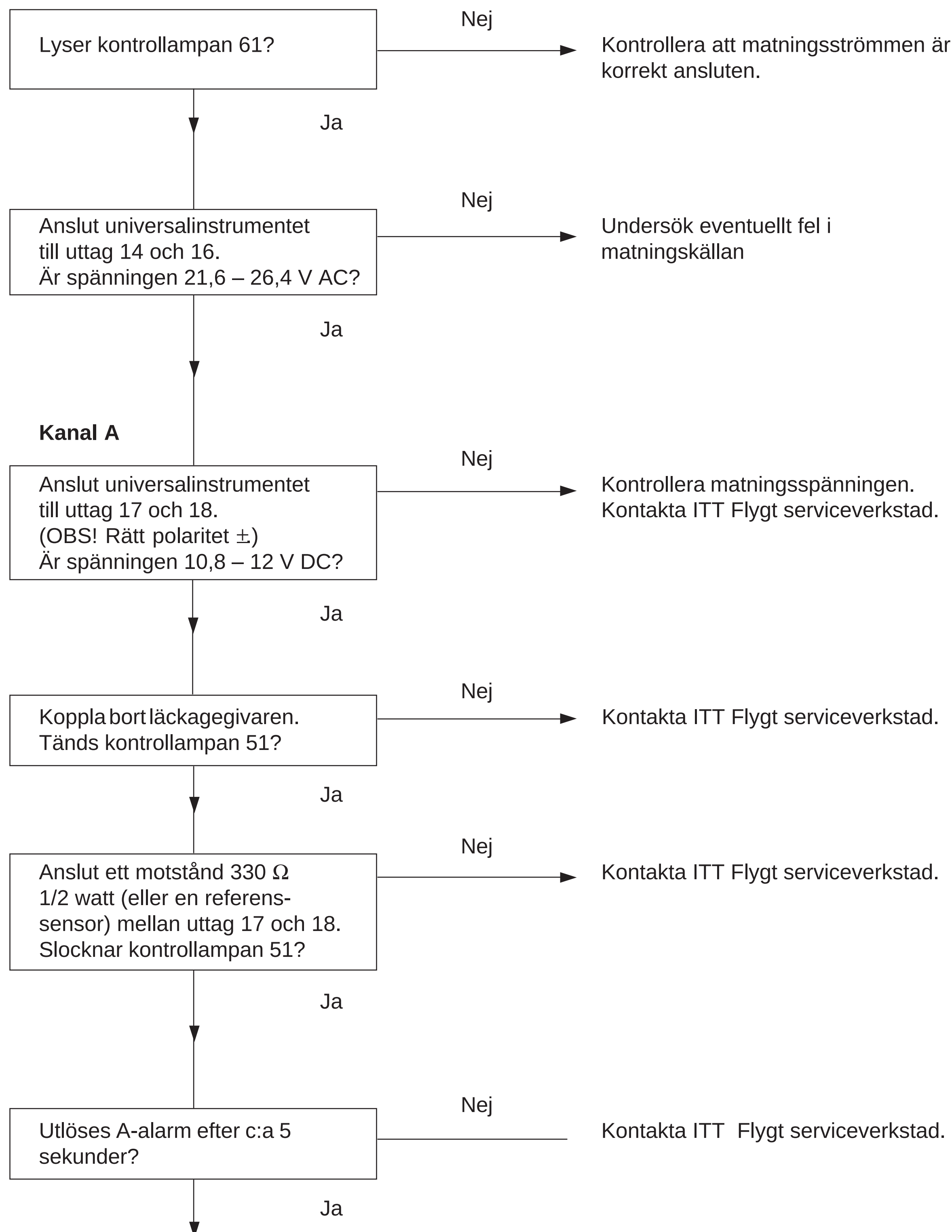
Borrskiss

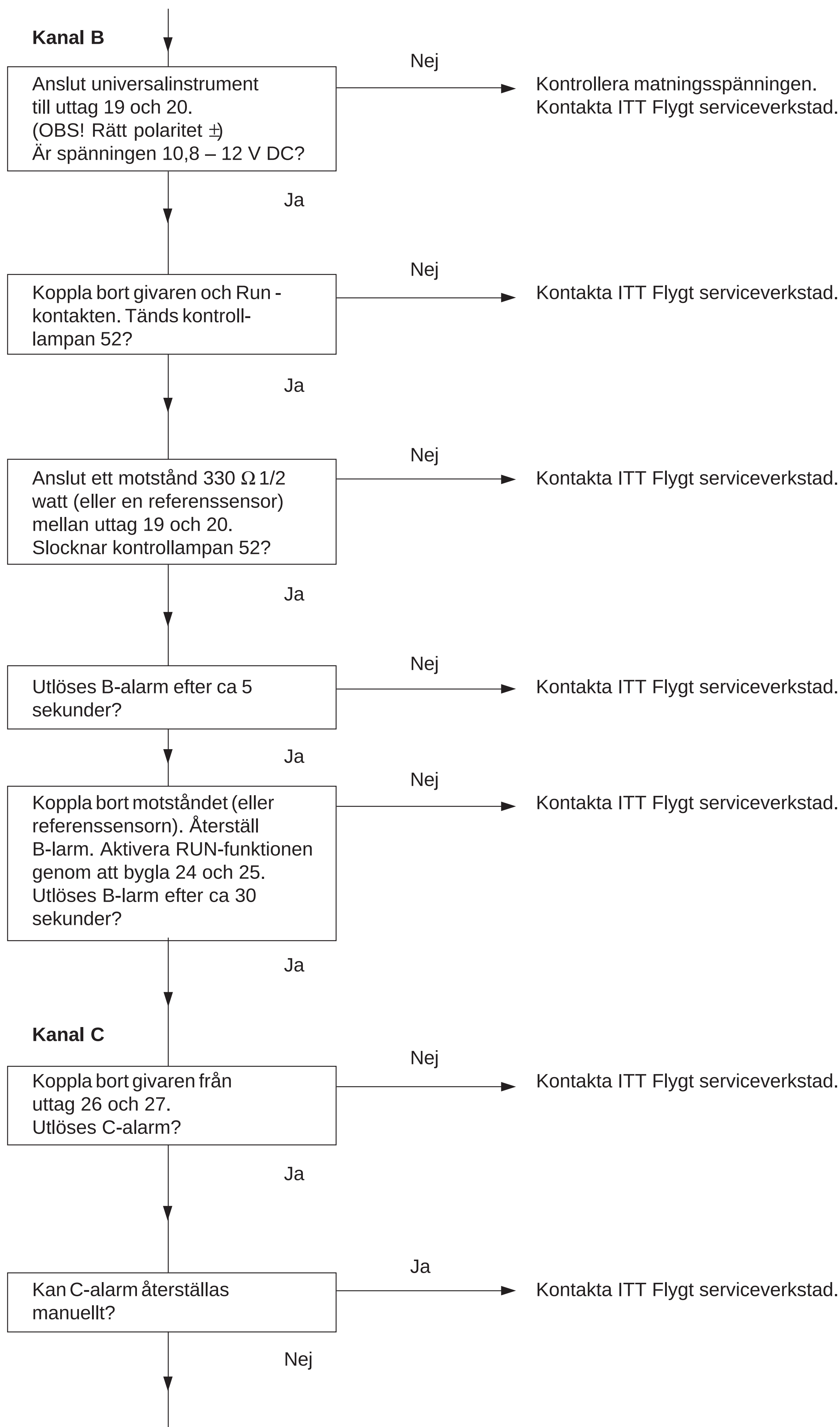


FELSÖKNING

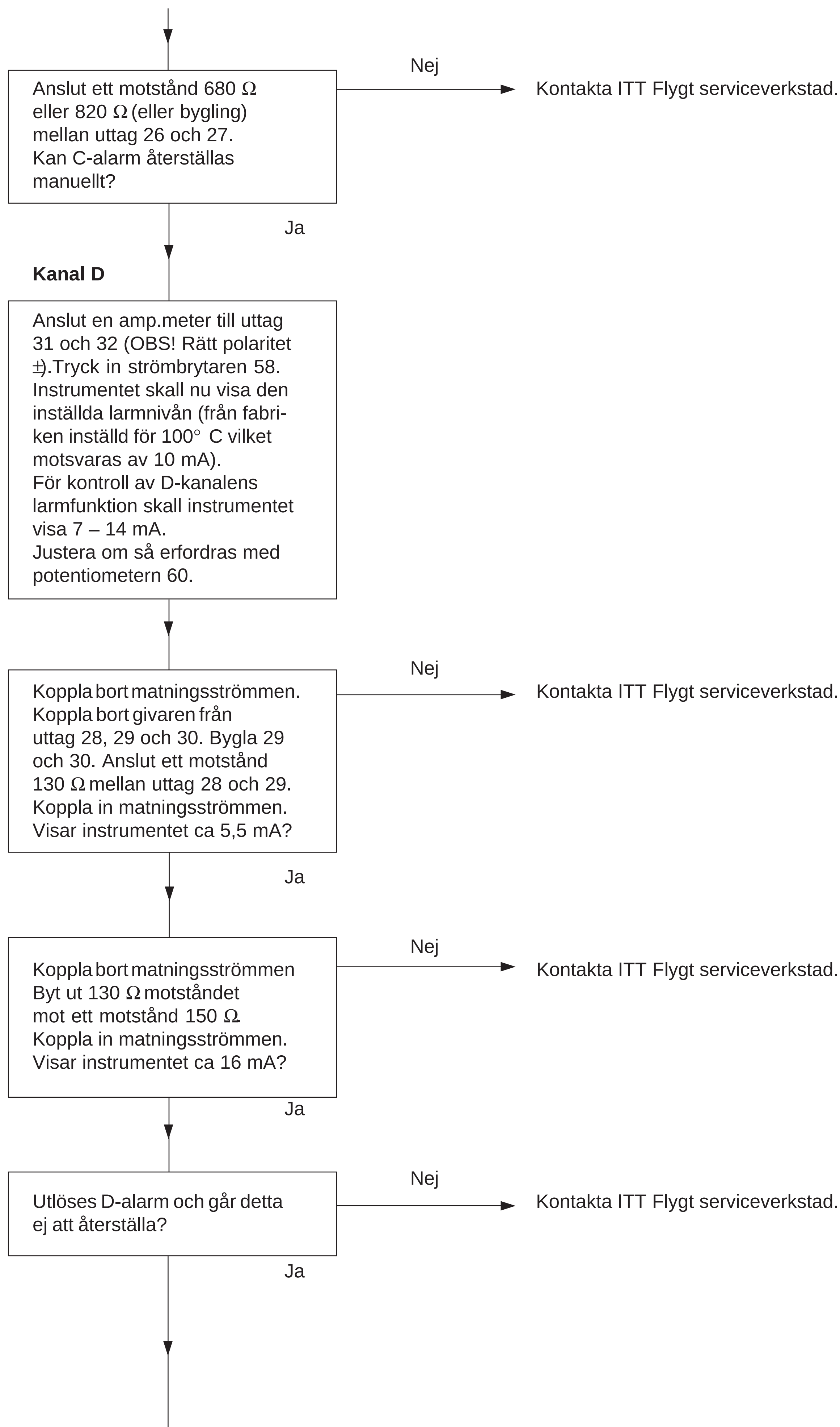
Med hjälp av ett universalinstrument och ett par motstånd är det möjligt att från utsidan kontrollera om enheten fungerar. Universalinstrumentet skall ha en inre resistans på minst 20 kΩ/volt.
För att övervakningsenheten skall fungera rätt måste matningsspänningen ligga inom föreskrivna värden d.v.s. 24 V AC ± 10 %.

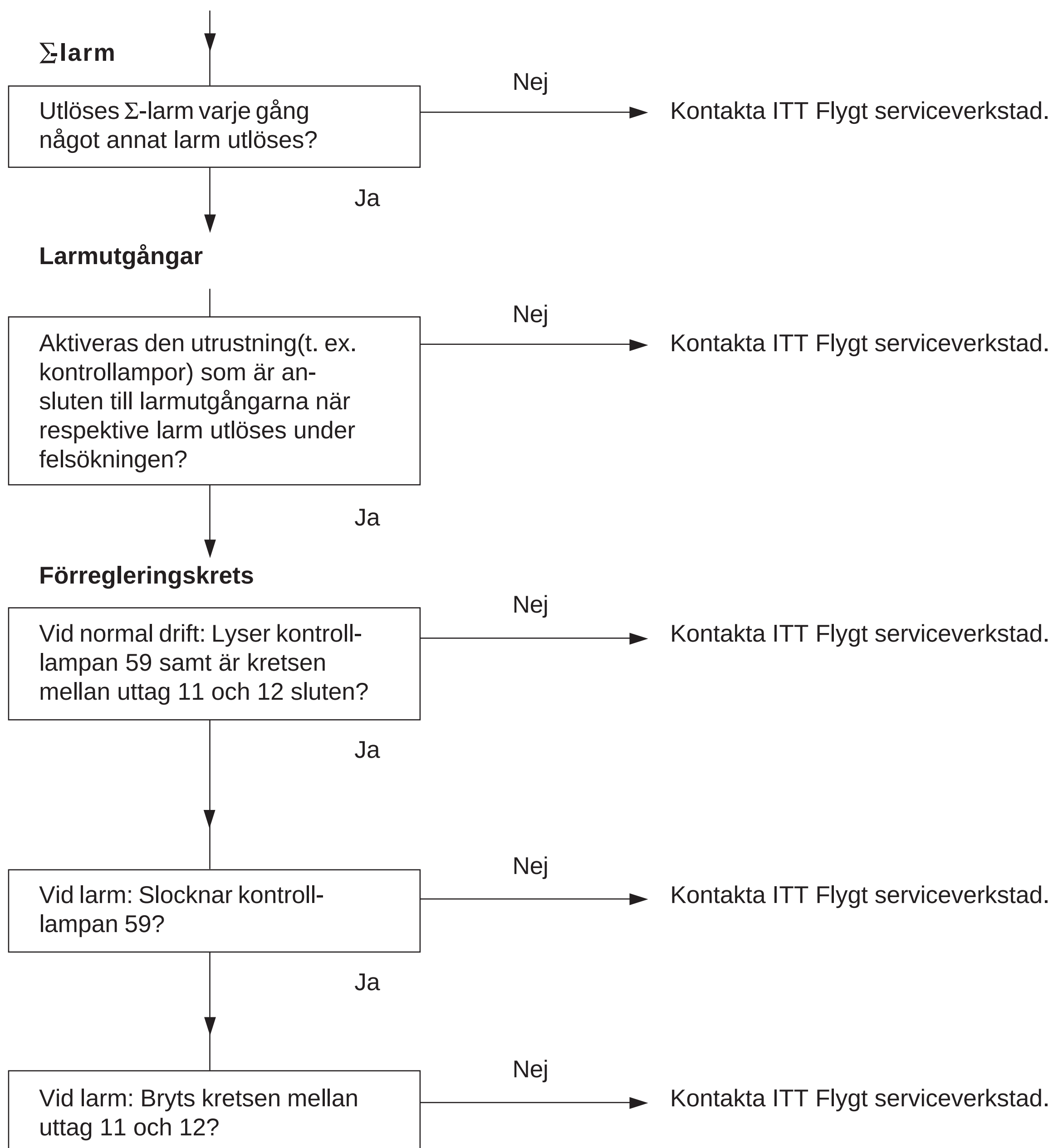
Det är viktigt att motstånden är exakt 130 resp 150 Ω vid kontroll av kanal D.
Vid felsökning skall samtliga funktioner prövas.
Om någon funktion inte är riktig kontakta er Flygt-serviceverkstad.



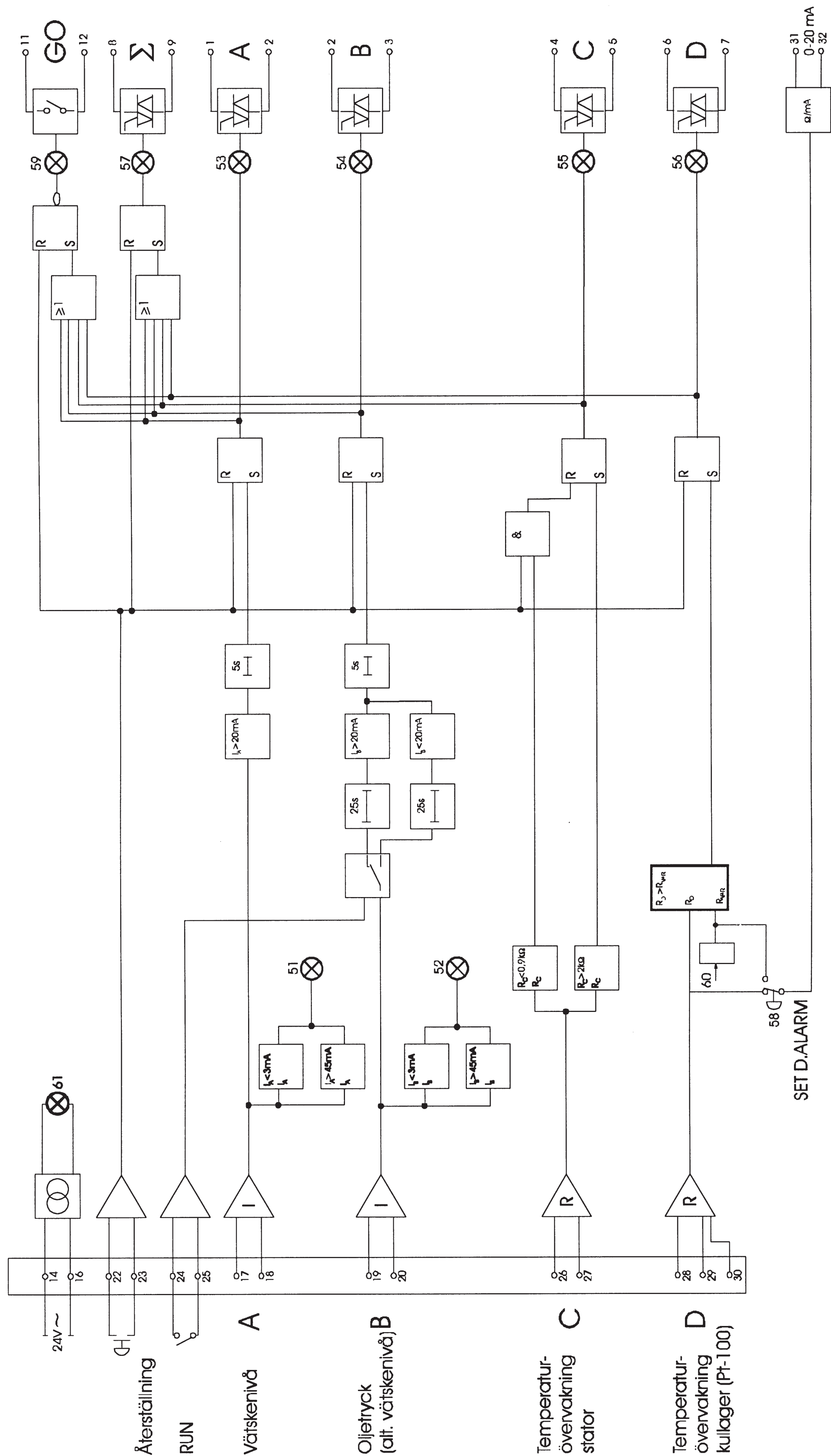

Kanal B
Anslut universalinstrument till uttag 19 och 20. (OBS! Rätt polaritet ±) Är spänningen 10,8 – 12 V DC?
Nej
Kontrollera matningsspänningen. Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Koppla bort givaren och Run - kontakten. Tänds kontroll- lampan 52?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Anslut ett motstånd 330 Ω 1/2 watt (eller en referenssensor) mellan uttag 19 och 20. Slocknar kontrollampan 52?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Utlöses B-alarm efter ca 5 sekunder?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Koppla bort motståndet (eller referenssensorn). Återställ B-larm. Aktivera RUN-funktionen genom att bygla 24 och 25. Utlöses B-larm efter ca 30 sekunder?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Kanal C
Koppla bort givaren från uttag 26 och 27. Utlöses C-alarm?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Kan C-alarm återställas manuellt?
Ja
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Nej

Svenska


Anslut ett motstånd 680 Ω
eller 820 Ω (eller bygling)
mellan uttag 26 och 27.
Kan C-alarm återställas
manuellt?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Kanal D
Anslut en amp.meter till uttag
31 och 32 (OBS! Rätt polaritet
±).Tryck in strömbrytaren 58.
Instrumentet skall nu visa den
inställda larmnivån (från fabri-
ken inställd för 100° C vilket
motsvaras av 10 mA).
För kontroll av D-kanalens
larmfunktion skall instrumentet
visa 7 – 14 mA.
Justera om så erfordras med
potentiometern 60.
Koppla bort matningsströmmen.
Koppla bort givaren från
uttag 28, 29 och 30. Bygla 29
och 30. Anslut ett motstånd
130 Ω mellan uttag 28 och 29.
Koppla in matningsströmmen.
Visar instrumentet ca 5,5 mA?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Koppla bort matningsströmmen
Byt ut 130 Ω motståndet
mot ett motstånd 150 Ω.
Koppla in matningsströmmen.
Visar instrumentet ca 16 mA?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Utlöses D-alarm och går detta
ej att återställa?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja


Σ-larm
Utlöses Σ-larm varje gång något annat larm utlöses?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Larmutgångar
Aktiveras den utrustning(t. ex. kontrollampor) som är an-sluten till larmutgångarna när respektive larm utlöses under felsökningen?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Förregleringskrets
Vid normal drift: Lyser kontroll-lampan 59 samt är kretsen mellan uttag 11 och 12 sluten?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Vid larm: Slocknar kontroll-lampan 59?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.
Ja
Vid larm: Bryts kretsen mellan uttag 11 och 12?
Nej
Kontakta ITT Flygt serviceverkstad.

SCHEMA ÖVER FUNKTIONER



GARANTIE

ITT Flygt verpflichtet sich, an von ihr verkauften Produkten auftretende Fehler zu beheben, vorausgesetzt

— daß der Fehler auf mangelhafte Konstruktion, Werkstoffe oder Ausführung zurückzuführen ist;
— daß der Fehler während der Garantiezeit an ITT ITT Flygt oder deren Vertreter gemeldet wird;
— daß das Produkt nur unter in den Pflege- und Wartungsvorschriften beschriebenen Bedingungen sowie in Anwendungen benutzt wird, für die es bestimmt ist;
— daß die Überwachungsausrüstung in der Pumpe/Turbine richtig angeschlossen ist;
— daß alle Wartungs- und Reparaturarbeiten von einer durch ITT Flygt zugelassenen Werkstatt ausgeführt werden.

Die Garantie erstreckt sich daher nicht auf durch ungenügende Wartung, falschen Einbau, unrichtig ausgeführte Reparaturen oder normalen Verschleiß bedingte Fehler.

ITT Flygt übernimmt keine Haftung für körperliche Verletzungen, Materialschäden oder wirtschaftliche Verluste, die über die vorstehend genannte Haftung hinausgehen.

Der Hersteller behält sich das Recht zum Ändern der Leistungsmerkmale, technischen Daten oder Konstruktion ohne vorherige Mitteilung vor.

Deutsch

INHALT

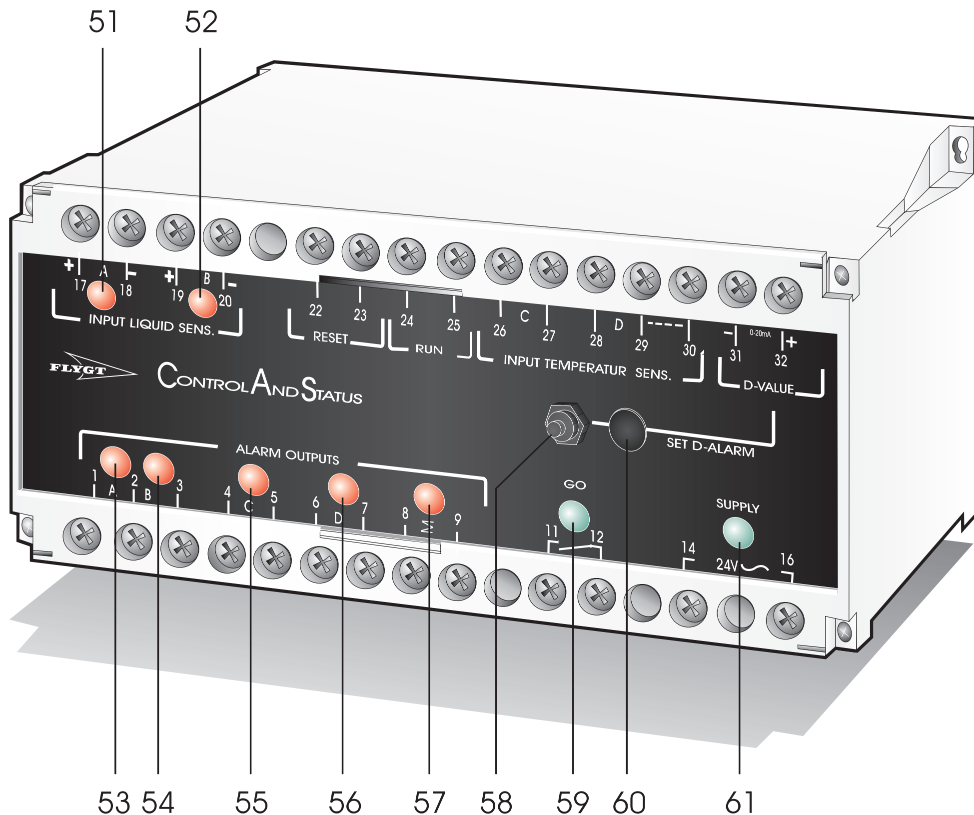
ALLGEMEINES

Die Flygt-Überwachungsausrüstung 83 58 40 ist für Pumpen ab Baumuster 3231 bestimmt, sowie größere Modelle mit Antriebseinheit 680–945. Das Überwachungssystem ist auch für Turbinen mit Generatoren 705–935 geeignet.

Die Überwachungsausrüstung wird an die genormte Reihe von Gebern angeschlossen, die in allen behandelten Produkten vorgesehen sind.

Diese Vorschrift gilt nicht für Geräte mit der Produktnummer 83 58 41, die für andere Funktionen programmiert sind. Das Schema für die Störungssuche bezieht sich nur auf die Normalausführung 83 58 40.

Die Zahlen im Text beziehen sich auf die Numerierung der vorderseitigen Anschlüsse (1–32) und die Kontrollfunktionen (51–61) in der nachstehenden Abbildung.



FUNKTION

Kanal A, zur Überwachung des Flüssigkeitsstandes

Dieser Kanal wird normalerweise benutzt, um zu kontrollieren, ob keine Flüssigkeit in das Statorgehäuse eindringt. Im unteren Teil des Statorgehäuses ist ein Geber angeordnet. Dieser ändert bei Eintritt von Flüssigkeit seinen Widerstand von etwa 1,5 kOhm auf etwa 330 Ohm.

Ein weiterer Sensor, der an diesen Kanal angeschlossen werden kann, ist der Wasser-in-Öl-Sensor CLS (Capacitive Leakage Sensor). Der CLS überwacht die Wassermenge im Ölgehäuse bzw. die Wassermenge im Getriebeöl (sofern vorhanden) und löst bei einem Wasseranteil von etwa 35 % im Öl Alarm aus.

Eingangsanzeige

Die Anzeigelampe 51 leuchtet auf, wenn eine Betriebsunterbrechung oder ein Kurzschluß im Geberkreis vorliegt. Wenn der Geber nicht angeschlossen ist, leuchtet die Anzeigelampe permanent.

Alarm

Nach einem etwa 5 Sekunden langen Alarm wird die Alarmfunktion A aktiviert, die Anzeigelampe 53 leuchtet auf, die ∑Alarmfunktion tritt in Aktion (die Anzeigelampe leuchtet auf), und die Verriegelung (11–12) fällt ab, was zur Folge hat, daß die Pumpe/Turbine ausgeschaltet wird und die Anzeigelampe 59 erlischt.

Rückstellung

Die Rückstellung kann nur von Hand bewirkt werden, und zwar durch Aktivierung des RESET-Eingangs (22,23).

Kanal B, Überwachung des Öldrucks (oder Flüssigkeitsstandes)

Wenn RUN beispielsweise an einem Hilfskontakt (Schließer) angeschlossen ist, dient dieser Kanal zur Überwachung des Öldrucks in Maschinen mit Getriebe. Bei Maschinen ohne Getriebe kann der Kanal auf die gleiche Weise verwendet werden wie Kanal A. ACHTUNG! Bei Maschinen ohne Getriebe darf RUN niemals angeschlossen werden, weil dies einen Alarm auslöst.

Eingangsanzeige

Die Anzeigelampe 52 leuchtet auf, wenn eine Unterbrechung oder ein Kurzschluß im Geberkreis vorliegt. Wenn der Geber nicht angeschlossen ist, beispielsweise bei Maschinen ohne Getriebe, leuchtet die Anzeigelampe immer.

Alarm

Nach etwa 5 Sekunden langem Alarm wird die Alarmfunktion B aktiviert, die Anzeigelampe 54 leuchtet auf, die ∑Alarmfunktion tritt in Aktion, die Anzeigelampe 57 leuchtet auf, und die Verriegelung (Klemmen 11 und 12) fällt ab. Dies hat zur Folge, daß die Pumpe/Turbine ausgeschaltet wird und die Anzeigelampe 59 erlischt.

Rückstellung

Die Rückstellung kann nur manuell erfolgen.

Kanal C, zur Überwachung der Temperatur

Dieser Kanal dient zur Überwachung der Statortemperatur bei Anordnung von Thermofühlern oder bis zu 3 PTC-Thermistoren. Die Kontakte der Thermofühler sind normalerweise geschlossen, öffnen sich aber bei 140°C ± 5°C.

Alarm

Wenn der Widerstand 3 kOhm übersteigt, wird die Alarmfunktion C aktiviert, die Anzeigelampe 55 leuchtet auf, die ∑Alarmfunktion tritt in Aktion, die Anzeigelampe 57 leuchtet auf, und die Verriegelung (Klemmen 11 und 12) fällt ab. Dies hat zur Folge, daß die Pumpe/Turbine ausgeschaltet wird und die Anzeigelampe 59 erlischt.

Rückstellung

Rückstellung ist nur von Hand möglich, und nur, wenn der Widerstand auf etwa 900 Ohm abgenommen hat, d. h. der Stator abgekühlt ist.

Kanal D, Pt-100-Thermofühler

Dieser Kanal dient zum Überwachen und analogen Anzeigen der Temperatur des unteren Lagers. Der Kanal kann nur an einen Thermofühler des Typs Pt-100 angeschlossen werden (DIN 437 60). Der Alarmwert läßt sich durch das Potentiometer 60 einstellen (siehe Störungssuche). Das Gerät ist bei Lieferung auf einen Alarmwert von 100°C eingestellt.

Anzeigeinstrument (zusätzliche Ausrüstung)

Der Kanal hat einen Ausgang für analoges Lesen der Lagertemperatur. An die Klemmen 31 und 32 kann ein Anzeigeinstrument angeschlossen werden (ACHTUNG: Richtige Polarität ±). Das Instrument zeigt die Temperatur des Pt-100-Thermofühlers an. Bei Drücken des Schalters 58 zeigt das Instrument den eingestellten Alarmwert an.

Alarm

Wenn der Alarmwert erreicht ist, wird die Alarmfunktion D aktiviert, die Anzeigelampe 56 leuchtet auf, und die ∑Alarmfunktion tritt in Aktion. Die Anzeigelampe 57 leuchtet auf, und die Verriegelung (Klemmen 11 und 12) fällt ab. Dies hat zur Folge, daß die Pumpe/Turbine ausgeschaltet wird und die Anzeigelampe 59 erlischt.

Rückstellung

Rückstellung kann nur von Hand bewirkt werden.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

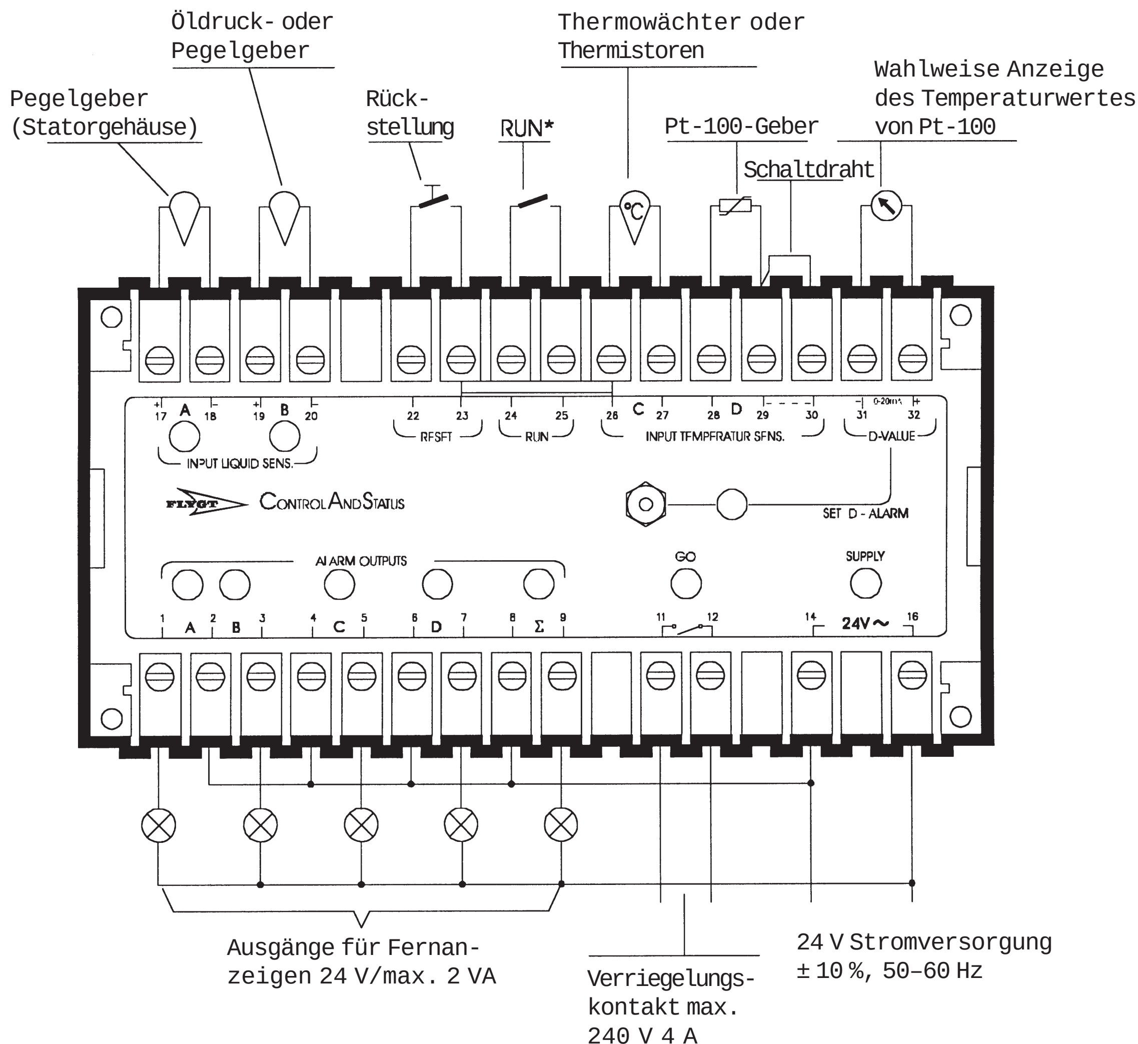
Die Überwachungsausrüstung ist zum Einbau in eine Bedientafel bestimmt. Sie kann auf einer symmetrischen 35 mm DIN-Schiene oder unmittelbar an einer Montageplatte angeordnet werden. Die Zeichnung auf Seite 6 zeigt die Anordnung der Bohrlöcher bei Montage auf einer Montageplatte.

Die elektrischen Anschlüsse sind gemäß dem elektrischen Schaltbild (siehe auch Oberseite des Geräts) vorzunehmen. Eine 24V-Wechselstromquelle an Klemmen 14 und 16 anschließen. Zwischen Klemmen 22 und 23 einen Federschalter zwecks Rückstellung nach einem Alarm anschließen.

Die Verriegelungsschaltung des Anlassers zwischen Klemmen 11 und 12 anschließen, damit die Pumpe/Turbine bei Alarm ausgeschaltet wird.

Die Klemmen 29 und 30 durch einen Schaltdraht verbinden, außer falls von einem Dreileitersystem zwecks Ausgleich des Widerstandes der Geberleitungen Gebrauch gemacht wird. Vor dem Einschalten sicherstellen, daß alle Leitungen an den richtigen Klemmen angeschlossen und die Schrauben angezogen sind.

Alle Anschlüsse mit Spannungen von mehr als 24 V lösen, bevor an dem Gerät gearbeitet wird.

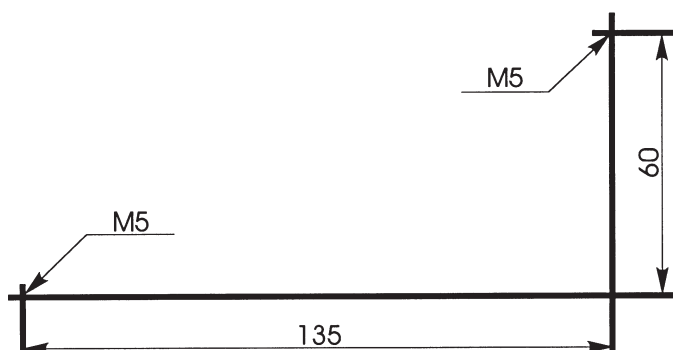


* Nur anzuschließen, wenn der Öldruck überwacht wird

TECHNISCHE DATEN

Speisespannung	24 V AC ± 10 % 50–60 Hz
Stromverbrauch	Etwa 5 VA
Abmessungen	(B × H × T) 150 × 70 × 112
Betriebstemperaturbereich	0°C – +50°C. Max. Luftfeuchte 80 %
Kanal A	
Spannung zu Geber	12 V DC
Alarm	I > 20 mA
Ausgangsalarm	Triac 24 V AC, 100 mA
Kanal B	
Spannung zu Geber	12 V DC
Alarm	I > 20 mA (I < 20 mA, wenn RUN angeschlossen ist)
Ausgangsalarm	Triac 24 V AC, 100 mA
Kanal C	
Alarm	R ≥ 3 kOhm
Ausgangsalarm	Triac 24 V AC, 100 mA
Rückstellung	Von Hand, wenn R < 900 W
Kanal D	
Alarm	R > Rset
Ausgangsalarm	Triac 24 V AC, 100 mA
Ausgang	Maximallast ungefähr 250 Ω 0–20 mA, entspricht 50°C – 150°C (0,2 mA/°C ± 2,5 %)
∑Alarm	
Alarm	Durch Alarm von jedem Einzelkanal aktiviert
Ausgangsalarm	Triac 24 V AC, 100 mA
Verriegelungsrelais	
Alarm	Durch sämtliche Alarme aktiviert
Funktion	Bei Betrieb geschlossen
Schaltleistung	240 V 4 A bei cos φ = 1

Bohrplan



Deutsch

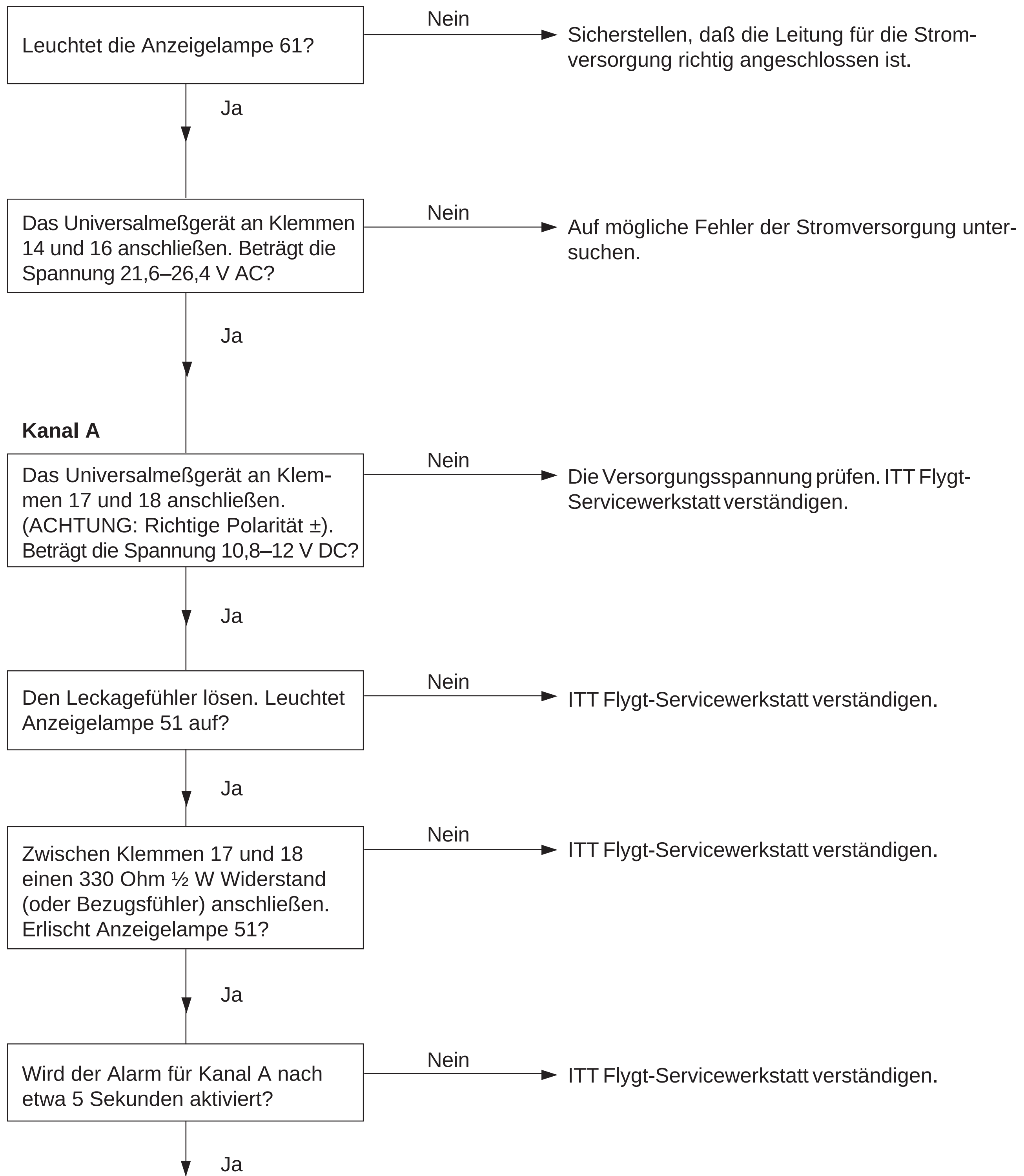
STÖRUNGSSUCHE

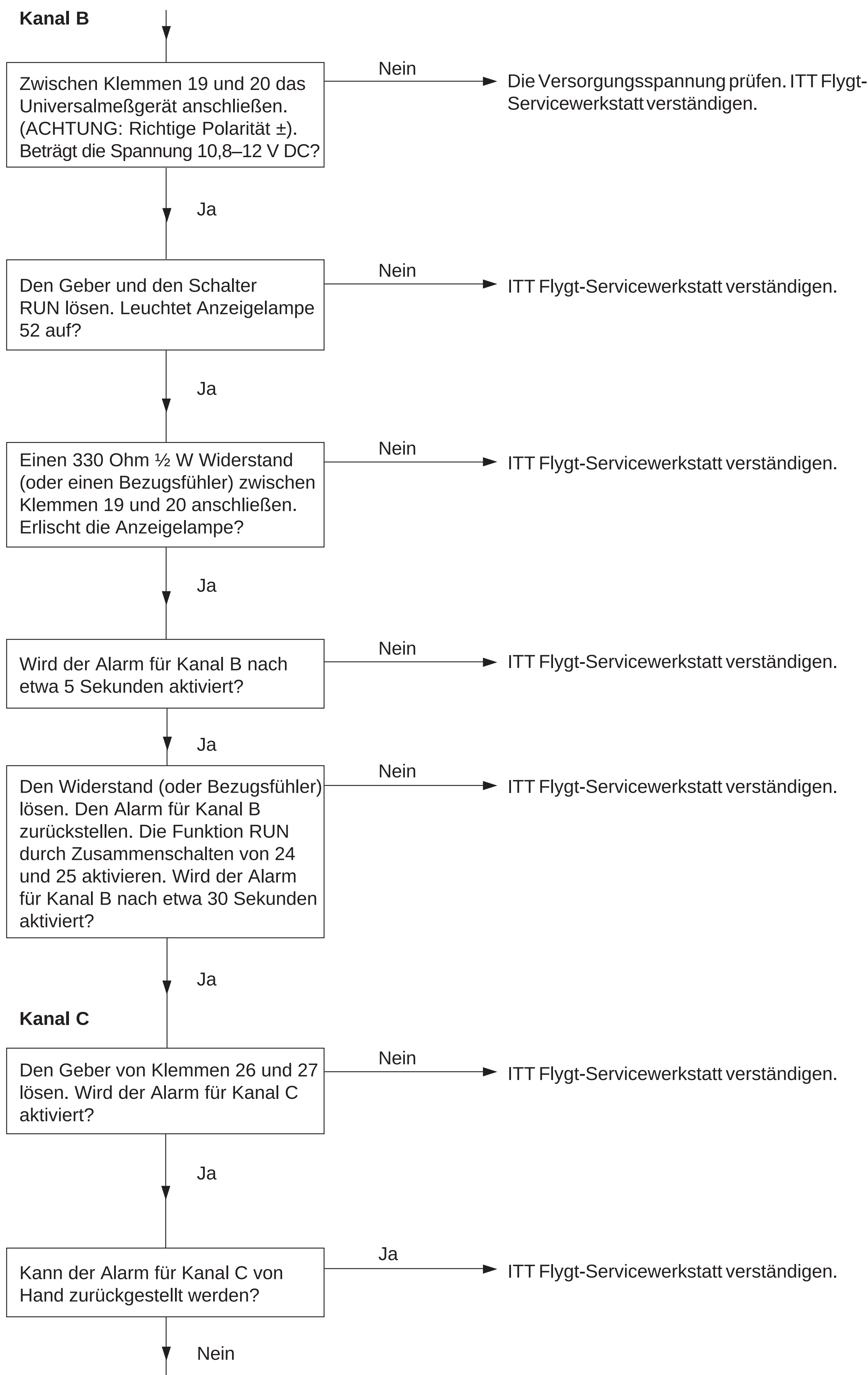
Mit Hilfe eines Universalmeßgeräts und eines Widerstandspaares ist es möglich, von außen zu prüfen, ob das Gerät richtig funktioniert. Das Universalmeßgerät muß einen Innenwiderstand von mindestens 20 kOhm/Volt aufweisen.

Damit die Überwachungsausrüstung richtig funktioniert, muß die Versorgungsspannung innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen, d. h. 24 V AC ± 10 %, liegen.

Es ist wichtig, daß die Widerstände genau 130 bzw. 150 W betragen, bevor sie zur Kontrolle des D-Kanals benutzt werden.

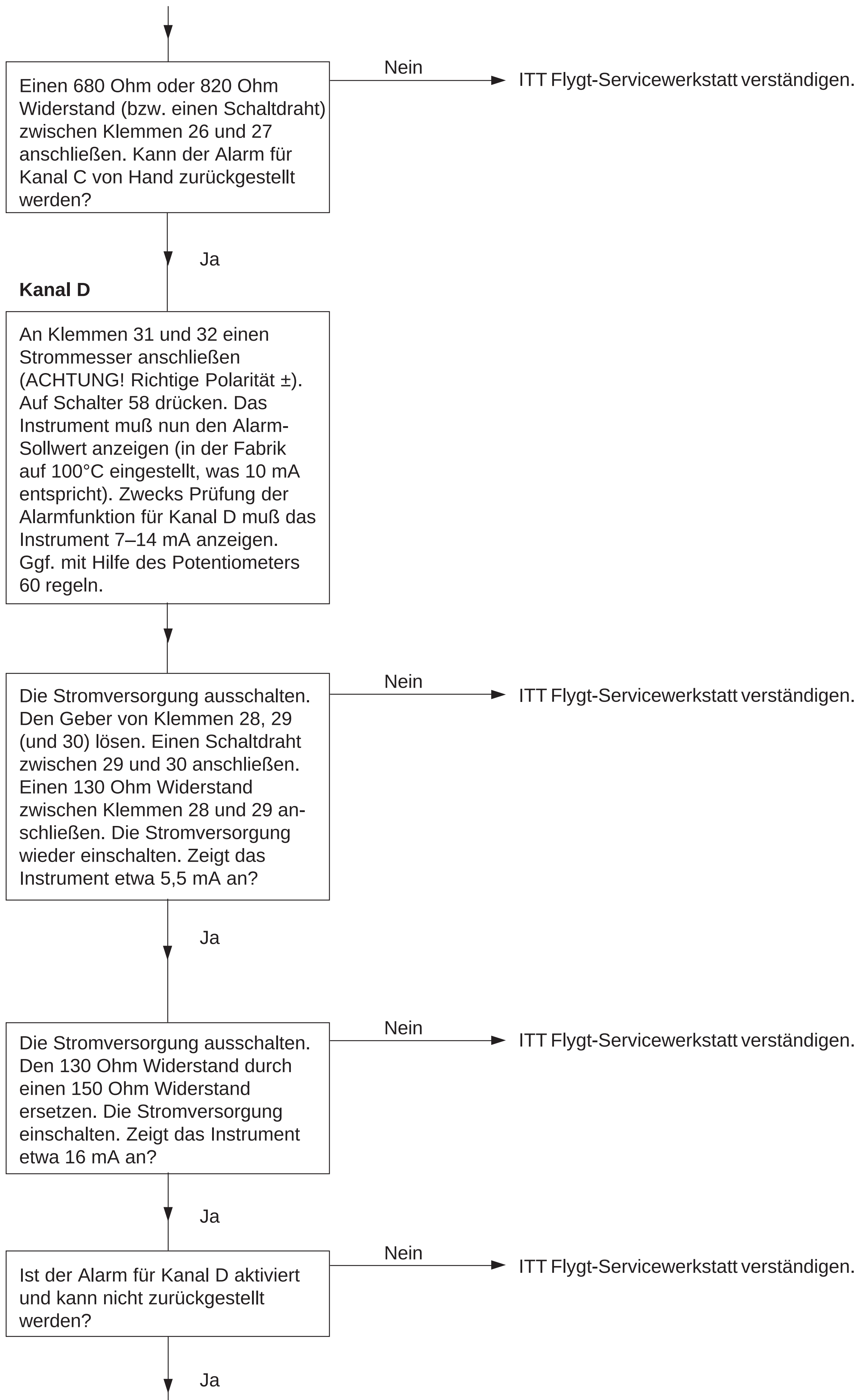
Im Rahmen der Störungssuche sind alle Funktionen zu prüfen. Falls eine Funktion nicht stimmt, wenden Sie sich an Ihre Flygt-Servicewerkstatt.



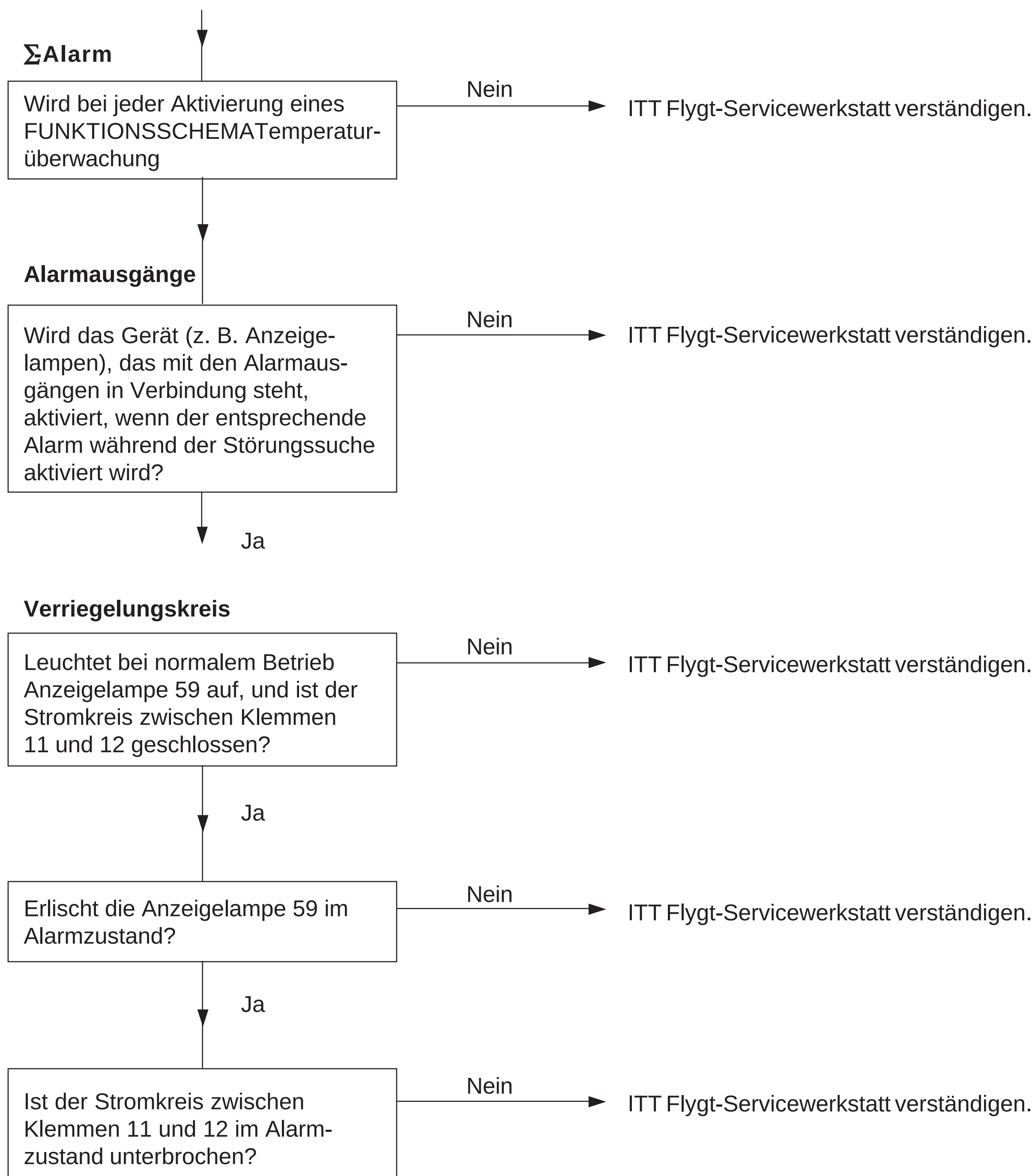


Kanal B
Zwischen Klemmen 19 und 20 das Universalmeßgerät anschließen. (ACHTUNG: Richtige Polarität ±). Beträgt die Spannung 10,8–12 V DC?
Nein
Die Versorgungsspannung prüfen. ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Den Geber und den Schalter RUN lösen. Leuchtet Anzeigelampe 52 auf?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Einen 330 Ohm ½ W Widerstand (oder einen Bezugsfühler) zwischen Klemmen 19 und 20 anschließen. Erlischt die Anzeigelampe?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Wird der Alarm für Kanal B nach etwa 5 Sekunden aktiviert?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Den Widerstand (oder Bezugsfühler) lösen. Den Alarm für Kanal B zurückstellen. Die Funktion RUN durch Zusammenschalten von 24 und 25 aktivieren. Wird der Alarm für Kanal B nach etwa 30 Sekunden aktiviert?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Kanal C
Den Geber von Klemmen 26 und 27 lösen. Wird der Alarm für Kanal C aktiviert?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Kann der Alarm für Kanal C von Hand zurückgestellt werden?
Ja
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Nein

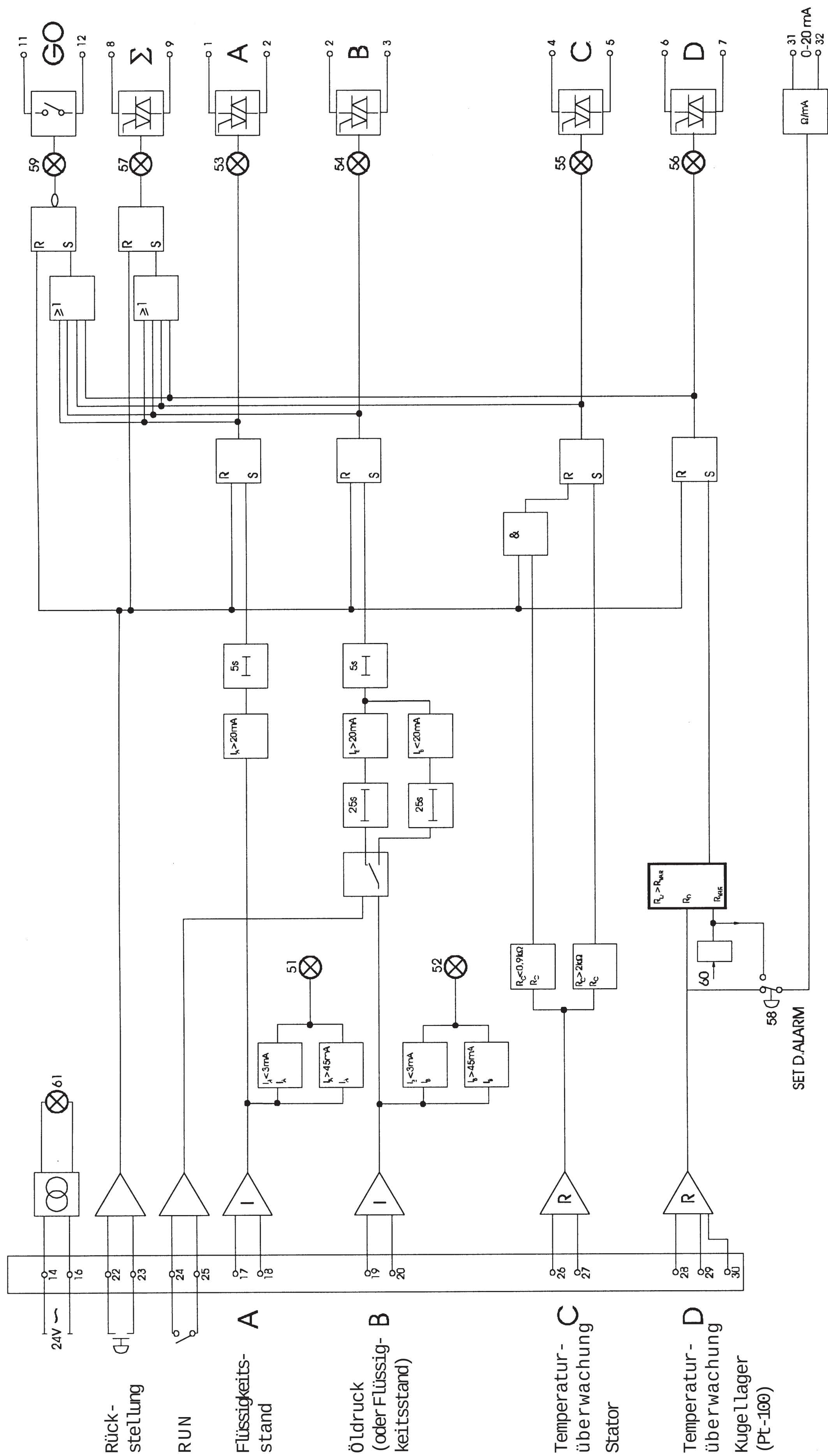
Deutsch



Einen 680 Ohm oder 820 Ohm Widerstand (bzw. einen Schaltdraht) zwischen Klemmen 26 und 27 anschließen. Kann der Alarm für Kanal C von Hand zurückgestellt werden?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Kanal D
An Klemmen 31 und 32 einen Strommesser anschließen (ACHTUNG! Richtige Polarität ±). Auf Schalter 58 drücken. Das Instrument muß nun den Alarm-Sollwert anzeigen (in der Fabrik auf 100°C eingestellt, was 10 mA entspricht). Zwecks Prüfung der Alarmfunktion für Kanal D muß das Instrument 7–14 mA anzeigen. Ggf. mit Hilfe des Potentiometers 60 regeln.
Die Stromversorgung ausschalten. Den Geber von Klemmen 28, 29 (und 30) lösen. Einen Schaltdraht zwischen 29 und 30 anschließen. Einen 130 Ohm Widerstand zwischen Klemmen 28 und 29 anschließen. Die Stromversorgung wieder einschalten. Zeigt das Instrument etwa 5,5 mA an?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Die Stromversorgung ausschalten. Den 130 Ohm Widerstand durch einen 150 Ohm Widerstand ersetzen. Die Stromversorgung einschalten. Zeigt das Instrument etwa 16 mA an?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Ist der Alarm für Kanal D aktiviert und kann nicht zurückgestellt werden?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja


∑Alarm
Wird bei jeder Aktivierung eines FUNKTIONSSCHEMATemperatur-überwachung
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Alarmausgänge
Wird das Gerät (z. B. Anzeige-lampen), das mit den Alarmaus-gängen in Verbindung steht, aktiviert, wenn der entsprechende Alarm während der Störungssuche aktiviert wird?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Verriegelungskreis
Leuchtet bei normalem Betrieb Anzeigelampe 59 auf, und ist der Stromkreis zwischen Klemmen 11 und 12 geschlossen?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Erlischt die Anzeigelampe 59 im Alarmzustand?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.
Ja
Ist der Stromkreis zwischen Klemmen 11 und 12 im Alarm-zustand unterbrochen?
Nein
ITT Flygt-Servicewerkstatt verständigen.

Deutsch


GO
Σ
A
B
C
D
0-20 mA
Ω/mA
SET D.ALARM
24V ~
Rück-
stellung
RUN
Flüssigkeits-
stand
Öldruck
(oder Flüssig-
keitsstand)
Temperatur-
überwachung
Stator
Temperatur-
überwachung
Kugellager
(Pt-100)

GARANTIE

ITT Flygt s'engage à remédier aux défauts que pourraient présenter les matériels vendus par son intermédiaire, à condition

— que le défaut résulte d'un vice de conception, de matière première ou de fabrication;

— que le défaut soit signalé à ITT Flygt ou à son représentant dans le délai légal de garantie;

— que le matériel concerné ait été exclusivement utilisé conformément aux directives de la notice d'utilisation et pour les applications pour lesquelles il est prévu;

— que l'équipement de surveillance incorporé au matériel ait été correctement branché;

— que toutes les interventions de maintenance et les réparations soient effectuées par un atelier agréé par ITT Flygt.

La garantie ne couvre pas les défauts résultant d'un manque d'entretien, d'une installation incorrecte, d'une réparation incompétente ou d'une usure normale.

ITT Flygt n'assume par ailleurs aucune reponsabilité autre que celles mentionnées ci-dessus pour les dommages matériels, corporels ou autres pouvant résulter de l'utilisation du matériel.

Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis spécifications et caractéristiques.

Français

SOMMAIRE

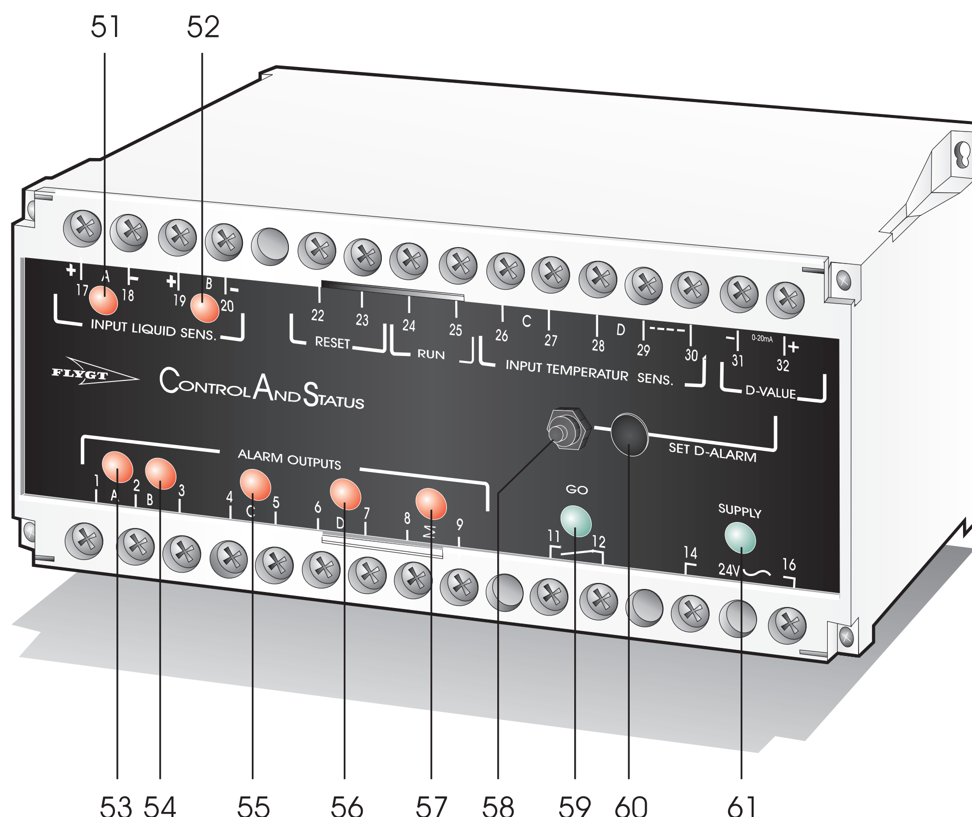
GÉNÉRALITÉS

L'équipement de surveillance Flygt 83 58 40 est conçu pour être utilisé à partir du modèle de pompe 3231 avec moteur 680-945. Cela concerne également les hydrogénérateurs équipés de moteurs 705-935.

L'équipement de surveillance est prévu pour permettre le branchement des différents détecteurs incorporés en standard à la gamme de produits concernée.

Cette notice **ne concerne pas** les équipements ayant le numéro de référence 83 58 41, qui sont programmés pour d'autres fonctions. Les instructions relatives à la recherche des pannes ne s'appliquent donc qu'à la version standard 83 58 40.

Les chiffres utilisés dans la notice renvoient aux bornes (1 – 32) situées en façade et aux fonctions de contrôle (51 – 61) indiquées ci-dessous.



FONCTIONS

Canal A: niveau du liquide

Ce canal est normalement utilisé pour la détection des infiltrations éventuelles dans le logement du stator, à la partie inférieure duquel se trouve un détecteur dont la résistance se modifie de 1,5 kΩ à environ 330 Ω en cas de pénétration de liquide.

Il est également possible de connecter un détecteur eau-dans-huile, CLS, ayant pour fonction de surveiller la quantité d'eau mélangée à l'huile du bac à huile ou du réducteur (le cas échéant). Le détecteur CLS déclenche une alarme lorsque la proportion d'eau atteint environ 35%.

Contrôle d'entrée

Le témoin de contrôle 51 s'allume en cas de coupure ou de court-circuit au niveau de la liaison avec le détecteur. Il demeure par ailleurs allumé en permanence si le détecteur n'est pas connecté.

Alarme

En cas de situation d'alarme, la fonction d'alarme A se déclenche dans un délai d'environ 5 secondes, avec allumage du témoin de contrôle 53, déclenchement de la fonction d'alarme Σ (le témoin de contrôle s'allume) et intervention de l'interverrouillage (11, 12). L'alimentation de la pompe ou de l'hydrogénérateur est alors coupée et le témoin de contrôle 59 s'éteint.

Réenclenchement

Le réenclenchement ne peut s'effectuer que manuellement, en reconnectant l'entrée RESET (22, 23).

Canal B: pression d’huile (ou niveau du liquide)

Ce canal est utilisé, avec la fonction RUN reliée à un contacteur auxiliaire (du type à fermeture), pour contrôler la pression d’huile lorsque la pompe ou l’hydrogénérateur comporte un réducteur. Sur les matériels dépourvus de réducteur, ce canal peut s’utiliser de la même manière que le canal A.
NOTA: En l’absence de réducteur, la fonction RUN ne doit pas être connectée, ce qui déclencherait sinon une alarme.

Contrôle d’entrée

Le témoin de contrôle 52 s’allume en cas de coupure ou de court-circuit au niveau de la liaison avec le détecteur. Il demeure par ailleurs allumé en permanence si le détecteur n’est pas connecté, comme par exemple lorsqu’il n’y a pas de réducteur.

Alarme

En cas de situation d’alarme, la fonction d’alarme B se déclenche dans un délai d’environ 5 secondes, avec allumage du témoin de contrôle 54, déclenchement de la fonction d’alarme Σ, allumage du témoin de contrôle 57 et intervention de l’interverrouillage (11, 12). L’alimentation de la pompe ou de l’hydrogénérateur est alors coupée et le témoin de contrôle 59 s’éteint.

Réenclenchement

Le réenclenchement ne peut s’effectuer que manuellement.

Canal C: surveillance de la température

Ce canal est prévu pour la surveillance de la température du stator par l’intermédiaire de thermosondes ou d’un maximum de 3 thermistances PTC. Les thermosondes, normalement fermées, s’ouvrent à 140 ± 5°C

Alarme

Lorsque la résistance dépasse 3 kΩ, la fonction d’alarme C se déclenche, avec allumage du témoin de contrôle 55, déclenchement de la fonction d’alarme Σ, allumage du témoin de contrôle 57 et intervention de l’interverrouillage (11, 12). L’alimentation de la pompe ou de l’hydrogénérateur est alors coupée et le témoin de contrôle 59 s’éteint.

Réenclenchement

Le réenclenchement ne peut s’effectuer que manuellement et seulement lorsque la résistance est redescendue à environ 900 Ω, c’est-à-dire quand le stator a refroidi.

Canal D: détecteur Pt-100

Ce canal est utilisé pour la surveillance et l’affichage analogique de la température du roulement inférieur. Il n’est compatible qu’avec un détecteur de température de type Pt-100 (DIN 437 60). La valeur d’alarme peut être réglée avec le potentiomètre 60 (voir “Recherche des pannes”). L’équipement est livré avec valeur d’alarme réglée sur 100°C.

Instrument indicateur (en option)

Le canal a une sortie pour la lecture analogique de la température du roulement. Il est possible de relier aux bornes 31 et 32 (en respectant la polarité correcte) un instrument indicateur qui permette de lire la température du détecteur Pt-100. Il suffit d’appuyer sur le bouton 58 pour obtenir l’indication de la valeur de consigne d’alarme.

Alarme

Lorsque la valeur de consigne est atteinte, la fonction d’alarme D se déclenche, avec allumage du témoin de contrôle 56, déclenchement de la fonction d’alarme Σ, allumage du témoin de contrôle 57 et basculement de l’interverrouillage (11, 12). L’alimentation de la pompe ou de l’hydrogénérateur est alors coupée et le témoin de contrôle 59 s’éteint.

Réenclenchement

Le réenclenchement ne peut s’effectuer que manuellement.

BRANCHEMENT

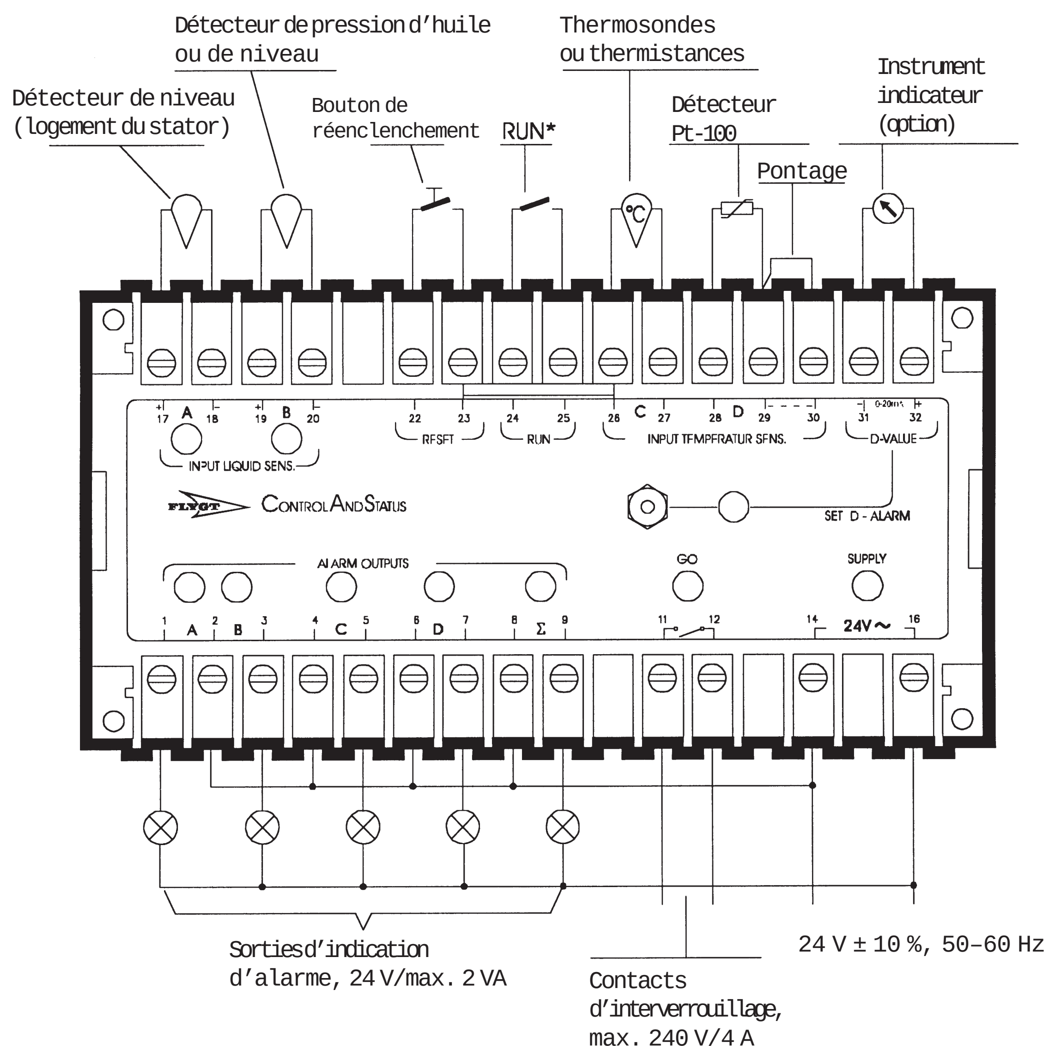
L'équipement est prévu pour installation à l'intérieur d'une armoire de commande. Le montage peut s'effectuer, soit sur un rail DIN symétrique de 35 mm, soit directement sur un support en tôle. Le croquis de la page 6 indique l'emplacement des trous à percer pour le montage selon cette dernière formule.

Le branchement est effectué conformément au schéma de câblage (voir également sur le dessus de l'équipement). Les bornes 14 et 16 doivent être alimentées en 24 V alternatif.

Brancher entre les bornes 22 et 23 un interrupteur à retour automatique pour le réenclenchement après alarme.

Le circuit d'interverrouillage du démarreur se branche entre les bornes 11 et 12, afin de stopper la pompe ou l'hydrogénérateur en cas d'alarme.

Ponter les bornes 29 et 30, sauf si un système à 3 conducteurs est utilisé pour compenser la résistance des conducteurs reliés au détecteur. Contrôler avant mise en marche que tous les conducteurs sont branchés sur les bornes appropriées et que les vis sont bien serrées. Avant d'intervenir sur l'équipement pour remédier à une panne ou le remplacer, débrancher l'ensemble des bornes dont la tension d'alimentation est supérieure à 24 V.

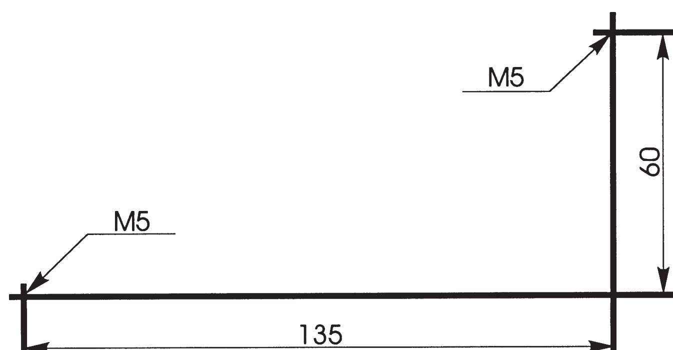


* A connecter uniquement pour le contrôle de la pression d'huile

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d’alimentation	24 V AC ± 10 % 50–60 Hz
Puissance absorbée	Env. 5 VA
Dimensions	(B × H × T) 150 × 70 × 112
Plage de températures de service	0°C – +50°C. max. 80% d’humidité relative
Canal A	
Tension d’alimentation du détecteur	12 V DC
Alarme	I > 20 mA
Sortie d’alarme	Triac 24 V AC, 100 mA
Canal B	
Tension d’alimentation du détecteur	12 V DC
Alarme	I > 20 mA (I < 20 mA, si la fonction RUN est utilisée)
Sortie d’alarme	Triac 24 V AC, 100 mA
Canal C	
Alarme	R ≥ 3 kOhm
Sortie d’alarme	Triac 24 V AC, 100 mA
Réenclenchement	Manuellement lorsque R < 900 Ω
Canal D	
Alarme	R > Rset
Sortie d’alarme	Triac 24 V AC, 100 mA
Sortie instrument	Charge maximum, approx. 250 Ω 0–20 mA, correspond à 50°C – 150°C (0,2 mA/°C ± 2,5 %)
Alarme ∑	
Alarme	Déclenchée par une alarme sur l’un des canaux
Sortie d’alarme	Solid state relay 24 V AC, 100 mA
Relais d’interverrouillage	
Alarme	Déclenchée par l’ensemble des alarmes
Fonction	Contacts normalement fermés
Capacité de coupure	240 V 4 A bei cos φ = 1

Gabarit de perçage



Français

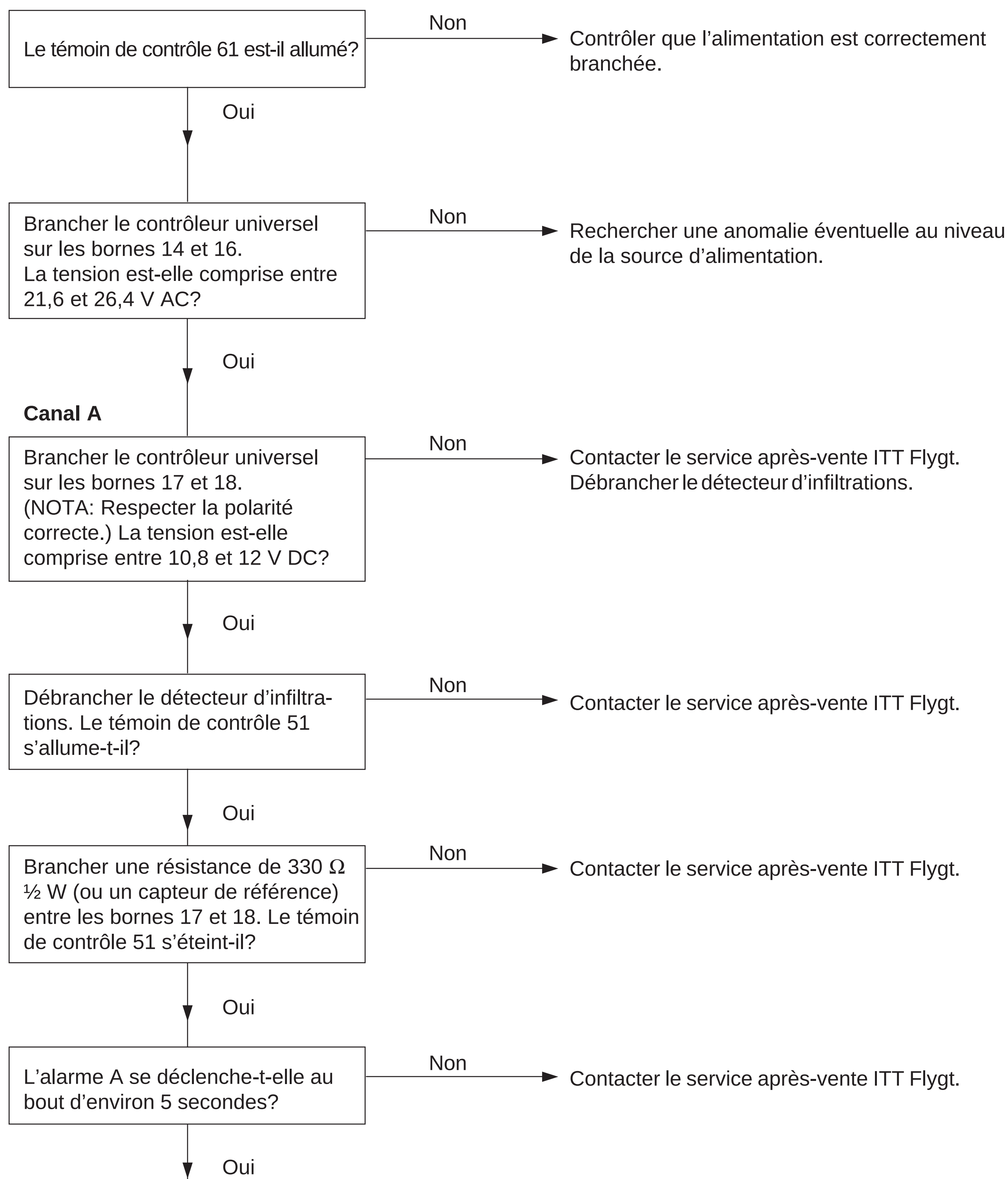
RECHERCHE DES PANNES

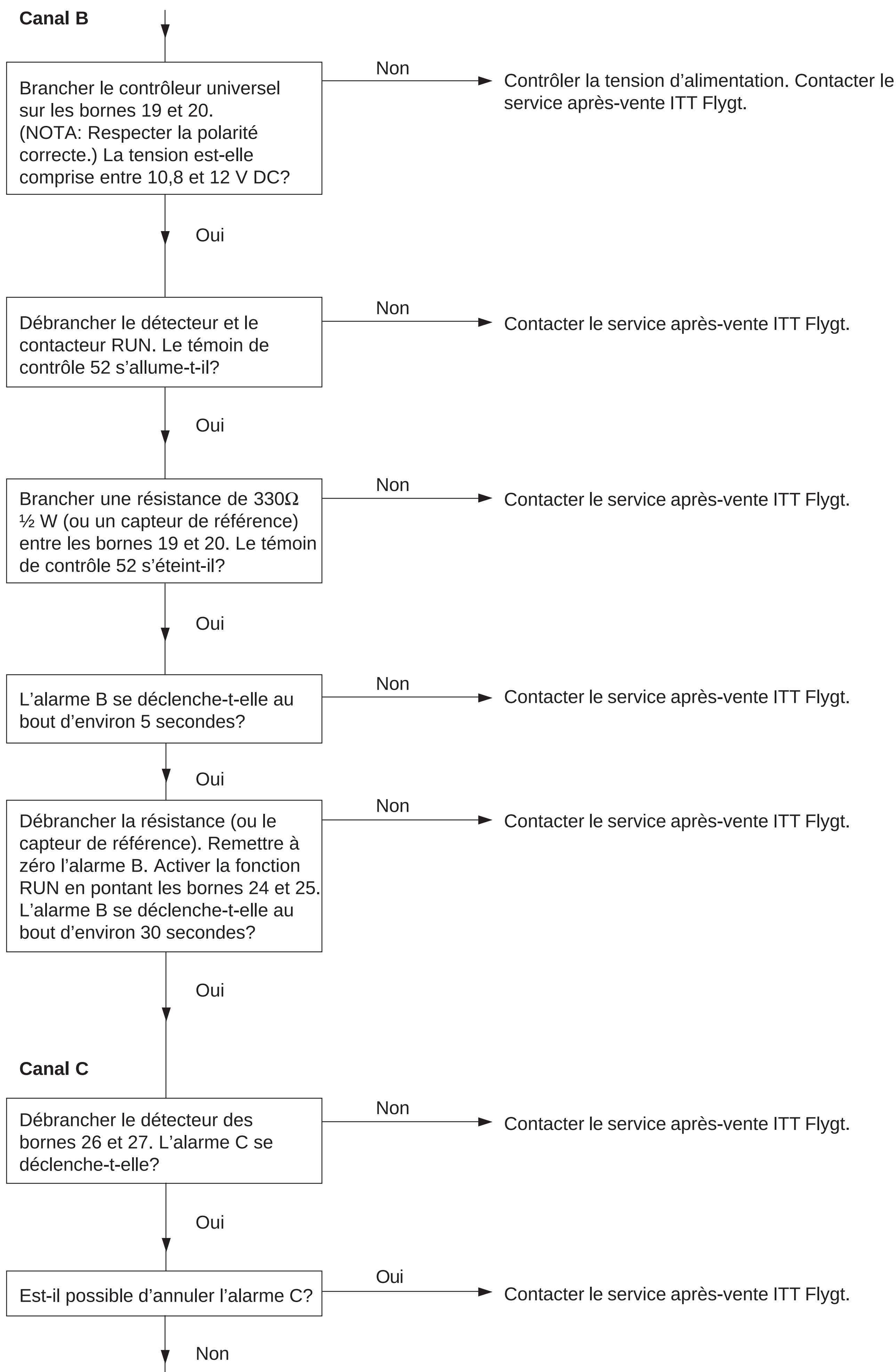
Avec un contrôleur universel et deux résistances, il est possible de vérifier de l'extérieur le fonctionnement de l'équipement. La résistance interne du contrôleur universel doit être au minimum de 20 kΩ/V.

Pour le bon fonctionnement de l'équipement de surveillance, il est indispensable que la tension d'alimentation demeure dans les limites spécifiées, c'est-à-dire 24 V AC ± 10%.

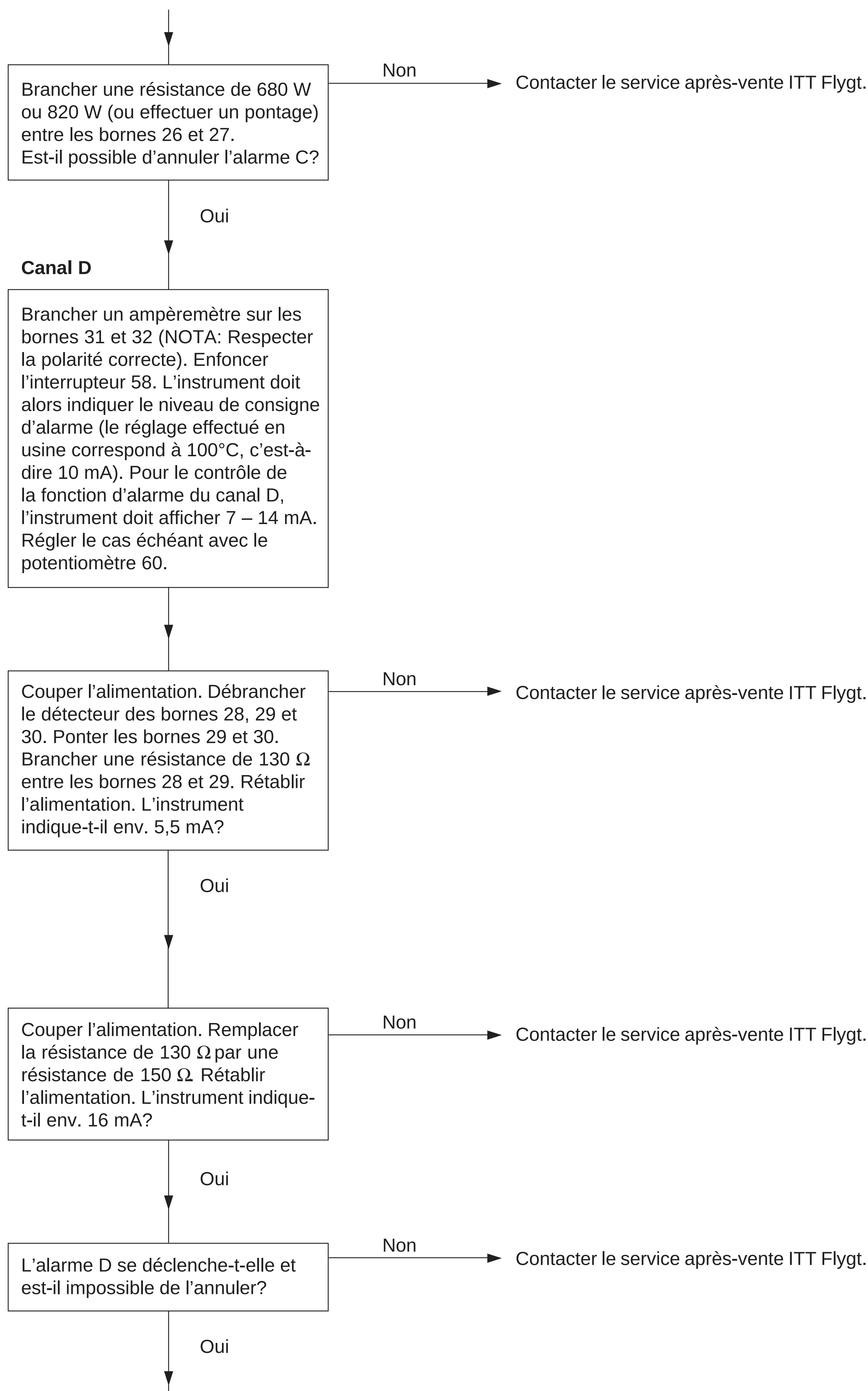
Il est par ailleurs important que les résistances soient exactement de 130 et 150 Ω respectivement pour le contrôle du canal D.

Lors de la recherche des pannes, toutes les fonctions doivent être testées. En cas d'anomalie au niveau de l'une d'elles, il convient de contacter le service après-vente Flygt.




Canal B
Brancher le contrôleur universel sur les bornes 19 et 20. (NOTA: Respecter la polarité correcte.) La tension est-elle comprise entre 10,8 et 12 V DC?
Non
Contrôler la tension d’alimentation. Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui
Débrancher le détecteur et le contacteur RUN. Le témoin de contrôle 52 s’allume-t-il?
Non
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui
Brancher une résistance de 330Ω ½ W (ou un capteur de référence) entre les bornes 19 et 20. Le témoin de contrôle 52 s’éteint-il?
Non
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui
L’alarme B se déclenche-t-elle au bout d’environ 5 secondes?
Non
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui
Débrancher la résistance (ou le capteur de référence). Remettre à zéro l’alarme B. Activer la fonction RUN en pontant les bornes 24 et 25. L’alarme B se déclenche-t-elle au bout d’environ 30 secondes?
Non
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui
Canal C
Débrancher le détecteur des bornes 26 et 27. L’alarme C se déclenche-t-elle?
Non
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui
Est-il possible d’annuler l’alarme C?
Oui
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Non

Français


Brancher une résistance de 680 W ou 820 W (ou effectuer un pontage) entre les bornes 26 et 27.
Est-il possible d'annuler l'alarme C?
Non
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui
Canal D
Brancher un ampèremètre sur les bornes 31 et 32 (NOTA: Respecter la polarité correcte). Enfoncer l'interrupteur 58. L'instrument doit alors indiquer le niveau de consigne d'alarme (le réglage effectué en usine correspond à 100°C, c'est-à-dire 10 mA). Pour le contrôle de la fonction d'alarme du canal D, l'instrument doit afficher 7 – 14 mA. Régler le cas échéant avec le potentiomètre 60.
Couper l'alimentation. Débrancher le détecteur des bornes 28, 29 et 30. Ponter les bornes 29 et 30. Brancher une résistance de 130 Ω entre les bornes 28 et 29. Rétablir l'alimentation. L'instrument indique-t-il env. 5,5 mA?
Non
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui
Couper l'alimentation. Remplacer la résistance de 130 Ω par une résistance de 150 Ω. Rétablir l'alimentation. L'instrument indique-t-il env. 16 mA?
Non
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui
L'alarme D se déclenche-t-elle et est-il impossible de l'annuler?
Non
Contacter le service après-vente ITT Flygt.
Oui

Alarme Σ

L'alarme Σ se déclenche-t-elle chaque fois qu'une autre alarme intervient?

Non → Contacter le service après-vente ITT Flygt.

Oui ↓

Sorties d'alarme

Les fonctions branchées sur les sorties d'alarme (témoins de contrôle par exemple) sont-elles activées en cas de déclenchement de l'alarme les concernant au cours de la recherche des pannes?

Non → Contacter le service après-vente ITT Flygt.

Oui ↓

Circuit d'interverrouillage

En fonctionnement normal, le témoin de contrôle 59 est-il allumé et la liaison est-elle établie entre les bornes 11 et 12?

Non → Contacter le service après-vente ITT Flygt.

Oui ↓

En cas d'alarme, le témoin de contrôle 59 s'éteint-il?

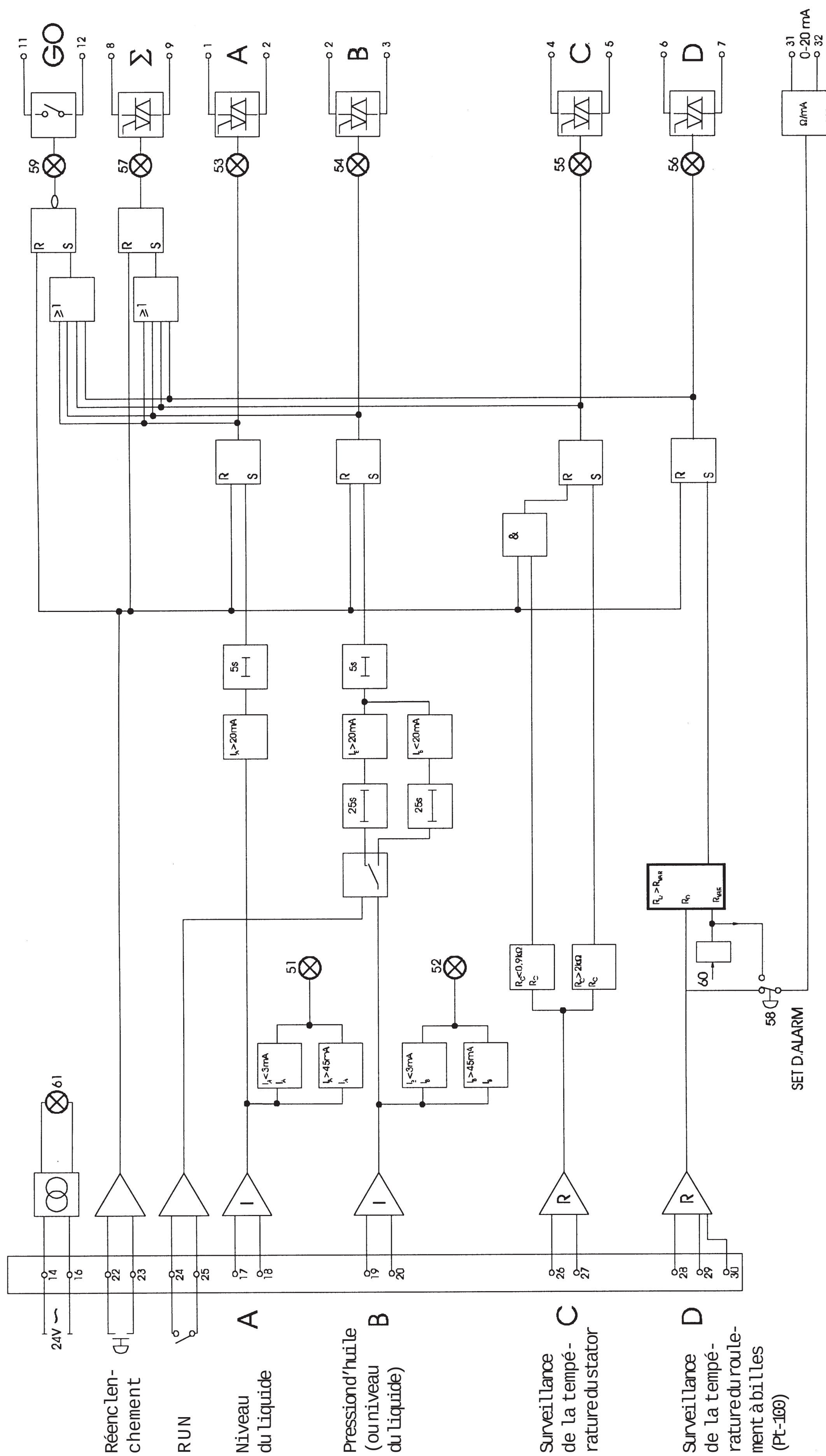
Non → Contacter le service après-vente ITT Flygt.

Oui ↓

En cas d'alarme, la liaison est-elle coupée entre les bornes 11 et 12?

Non → Contacter le service après-vente ITT Flygt.

SCHÉMA DE CÂBLAGE



GARANTÍA

ITT Flygt asumirá la reparación de las anomalías en los productos vendidos por la empresa, siempre que:

— el defecto tenga su origen en anomalías en el diseño, materiales o fabricación;

— que el defecto se comunique a ITT Flygt o a su representante durante el periodo de garantía;

— que el producto se emplee sólo bajo las condiciones descritas en las instrucciones de servicio y mantenimiento, y en las aplicaciones para las que esté destinado;

— que el equipo de monitorización incorporado en el producto esté correctamente conectado;

— que toda la labor de mantenimiento y reparaciones la realice un taller autorizado por ITT Flygt;

— que se utilicen piezas genuinas de ITT Flygt.

Sin embargo, la garantía no abarca anomalías causadas por un mantenimiento deficiente, instalación incorrecta, reparaciones incorrectamente realizadas o por el uso y desgaste normales.

ITT Flygt no asume ninguna responsabilidad por daños personales o materiales, o pérdidas económicas, aparte de lo antes mencionado.

ITT Flygt garantiza que mantendrá existencias de piezas de recambio durante 15 años después de que haya cesado la fabricación de este producto.

El fabricante se reserva el derecho de modificar las prestaciones, especificaciones o diseño sin previo aviso.

Español

ÍNDICE

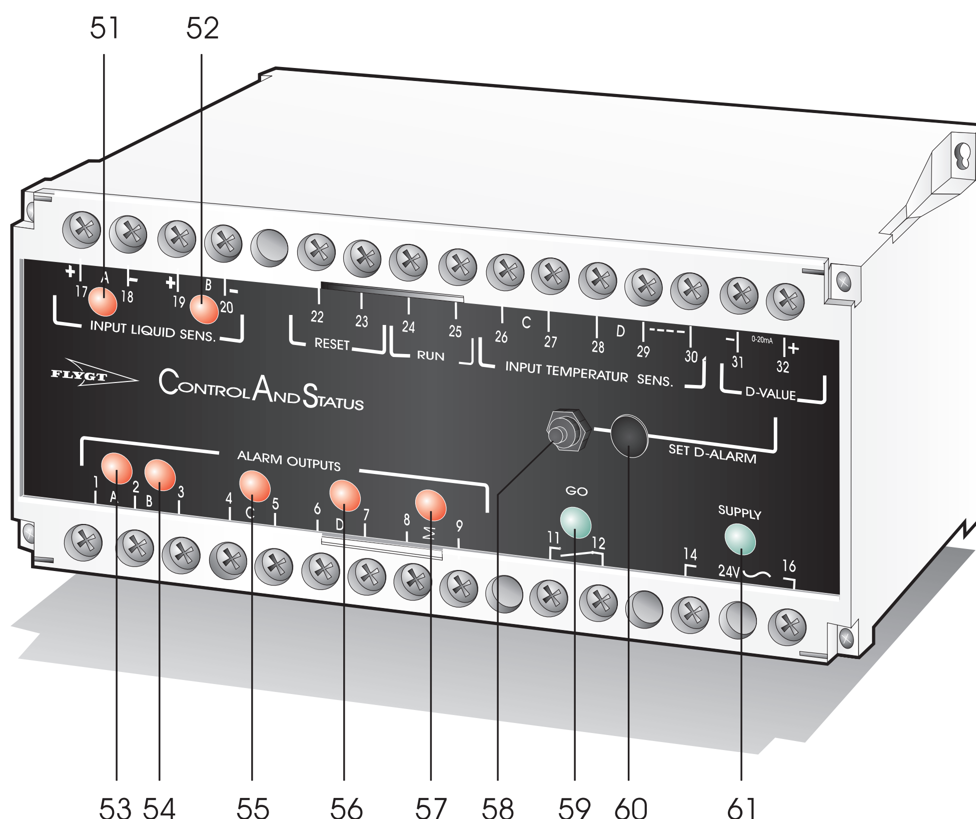
GENERALIDADES

La unidad de supervisión 83 58 40 de Flygt está diseñada para usarse con las bombas de los modelos 3231 y de mayor tamaño equipadas con unidades motrices 680-945. Asimismo, se puede emplear con turbinas equipadas con los generadores 705-935.

La unidad de supervisión se conecta a la gama estandarizada de sensores incorporados en todos los productos a los que puede prestar servicio.

Estas instrucciones no son aplicables a las unidades suministradas con el número de artículo 83 58 41, las cuales están programadas para otras funciones. El esquema de localización de averías rige solamente para la versión estándar 83 58 40.

Las cifras en el texto hace referencia a los números de la ilustración de la portada (1 – 32) y a los de la fotografía de esta página (51 – 61).



FUNCIONES

Canal A, nivel de líquido

Este canal se usa, por ejemplo, para monitorizar la posible penetración de líquido dentro del alojamiento del estator. En la parte inferior de este alojamiento hay incorporado un sensor, que en caso de penetrar líquido disminuye su resistencia desde 1,5 kOhmios hasta 330 Ohmios.

Otro sensor que puede conectarse a este canal es el sensor de contenido de agua en el aceite, denominado CLS (sensor capacitivo de penetración de líquido). El CLS-30 monitoriza el contenido de agua en la cámara de aceite o en la caja de engranajes y comunica una alarma a un porcentaje superior a 35.

Indicación de entrada

En caso de interrupción o cortocircuito se enciende la lámpara piloto 51.

Alarma

Al cabo de unos 5 segundos de alarma, se dispara la función de alarma A, se enciende la lámpara piloto 53, se activa la función de alarma Σ (se enciende la lámpara piloto) y el interbloqueo (11 – 12) cesa, con lo que la bomba/turbina se desconecta y la lámpara piloto 59 se apaga.

Reposición

La reposición sólo puede efectuarse manualmente, empujando un botón de la reposición conectado con la entrada del ”RESET” (22,23).

Canal B, presión del aceite (o nivel de líquido)

Este canal, con RUN (Funcionamiento) conectado a un contacto normalmente abierto, está destinado para monitorizar la presión del aceite en equipos provistos de una unidad de engranajes. En los equipos sin ella, puede emplearse de la misma forma que el canal A, siempre que no se conecte RUN (Funcionamiento).

Indicación de entrada

La lámpara piloto 52 se enciende para indicar interrupción o cortocircuito. Si el canal no se usa (equipos sin unidad de engranajes), la lámpara piloto estará siempre encendida.

Alarma

Al cabo de unos 5 segundos de alarma del sensor, se dispara la función de alarma B, se enciende la lámpara piloto 54, se activa la función de alarma Σ, se enciende la lámpara piloto 57 y el interbloqueo (bornas 11 – 12) cesa, con lo que la bomba/turbina se desconecta y la lámpara piloto 59 se apaga.

Reposición

La reposición sólo puede realizarse manualmente.

Canal C, monitorización de la temperatura

Este canal está previsto para monitorizar la temperatura del estator con conmutadores térmicos o hasta 3 termistores PTC. Normalmente los conmutadores térmicos están cerrados, pero abren a 140°C ±5°C.

Alarma

Cuando la resistencia supera los 3 kOhmios, se dispara la función de alarma C, se enciende la lámpara piloto 55, se activa la función de alarma Σ, se enciende la lámpara piloto 57 y el interbloqueo (bornas 11 - 12) cesa, con lo que la bomba/turbina se desconecta y la lámpara piloto 59 se apaga.

Reposición

La reposición sólo puede efectuarse a mano y únicamente cuando la resistencia haya descendido a unos 900 Ohmios, es decir, cuando se haya enfriado el estator.

Canal D, sensor Pt-100

Este canal se utiliza para monitorizar e indicar analógicamente la temperatura del rodamiento principal (inferior). El canal sólo puede conectarse a un sensor de temperatura del tipo Pt-100 (DIN 437 60). El nivel de la alarma se puede ajustar con el potenciómetro 60 (ver “Localización de averías”).

Instrumento indicador (equipo adicional)

El canal tiene una salida para la lectura analógica de la temperatura del rodamiento. Puede conectarse un instrumento indicador a las bornas 31 y 32 (NOTA: comprobar la polaridad correcta ±). El instrumento presenta la temperatura del sensor Pt-100. Si se oprime el conmutador 58, el instrumento presenta el valor de alarma seleccionado. La unidad se suministra ajustada a un valor de alarma de 100°C (212°C).

Alarma

Cuando se alcanza el valor de alarma, se dispara la función de alarma, la lámpara piloto 56 se enciende y se activa la función de alarma Σ. La lámpara piloto 57 se enciende y el interbloqueo (bornas 11 y 12) cesa, con lo que la bomba/turbina se desconecta y la lámpara piloto 59 se apaga.

Reposición

La reposición sólo puede realizarse manualmente.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

La unidad de supervisión está diseñada para instalarse en un panel de control. Se puede montar en una guía DIN simétrica de 35 mm o directamente en una placa de montaje.

El esquema de la página 6 muestra la situación de los agujeros a taladrar para montaje sobre una superficie plana. Las conexiones eléctricas se deben efectuar de acuerdo con el esquema de conexiones (ver también la parte superior de la unidad).

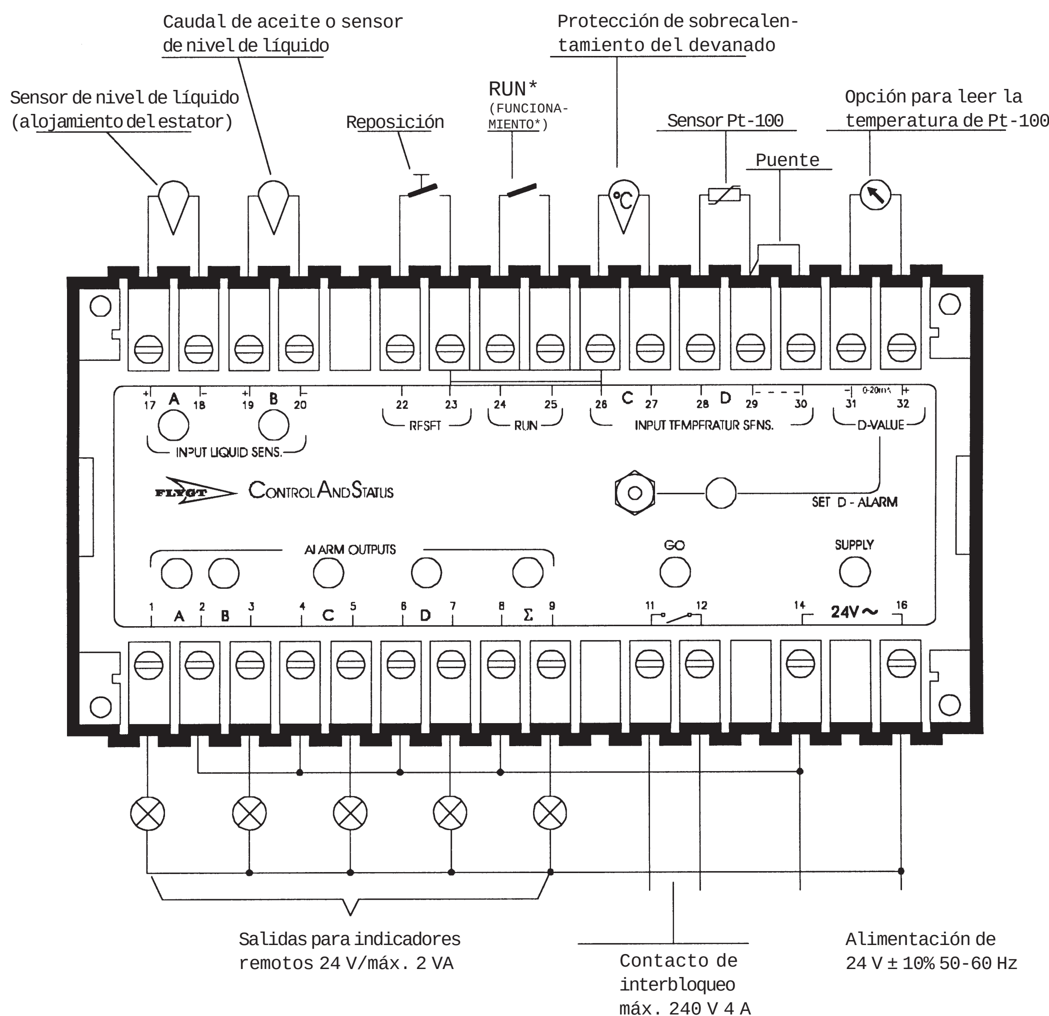
Conectar una fuente de suministro eléctrico de 24 V CA a las bornas 14 y 16. Conectar un interruptor de resorte normalmente abierto entre las bornas 22 y 23, para efectuar la reposición después de una alarma.

Conectar el circuito de interbloqueo del arrancador entre las bornas 11 y 12 de manera que la bomba/turbina se desconecte al dispararse una alarma.

Interconectar 29 y 30 con un puente, a excepción de cuando se use un sistema de 3 conductores para compensar la resistencia de los conductores del sensor.

Antes del arranque comprobar que todos los conductores estén conectados a las bornas correctas y que los tornillos estén apretados.

Desconectar todas las conexiones con tensiones superiores a 24 V antes de trabajar en la unidad.

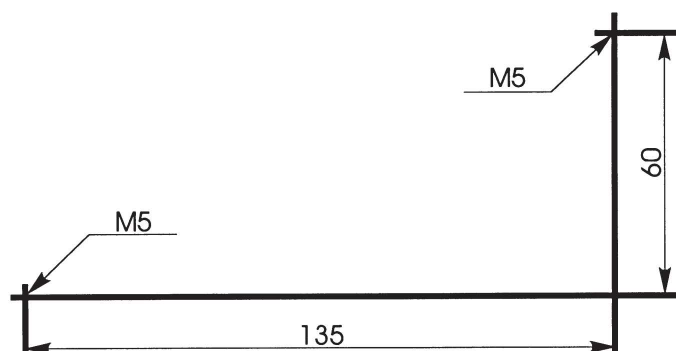


* Para conectarse sólo cuando se monitoriza la presión del aceite

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	24 V CA ±10% 50 – 60 Hz
Consumo eléctrico	Máx. 5 VA
Dimensiones mm	(Anch. × alt. × prof.) 150 × 70 × 112
Gama de temperaturas	0°C – +50°C, máx. 80% de humedad relativa
Canal A	
Tensión a detector	12 V CC
Alarma	I > 20 mA
Alarma de salida	Relé del estado sólido 24 V CA, 100 mA
Canal B	
Tensión a detector	12 V CC
Alarma	I > 20 mA (I < 20 mA si RUN está activado)
Alarma de salida	Relé del estado sólido 24 V CA, 100 mA
Canal C	
Alarma	R > a aprox. 3 kOhmios
Alarma de salida	Relé del estado sólido 24 V CA, 100 mA
Reposición	Manual cuando R < 900 Ohmios
Canal D	
Alarma	R > R ajustada
Alarma de salida	Relé del estado sólido 24 V CA, 100 mA
Salida	Carga max. approx. 250 Ω 0 – 20 mA, gama 50°C – 150°C (0,2 mA/°C ± 2,5%)
Alarma Σ	
Alarma	Activada por alarma de cada canal individual
Alarma de salida	Relé del estado sólido 24 V CA, 100 mA
Interbloqueo	
Alarma	Activada por fallos de alarma y alimentación
Función	Normalmente cerrada
Capacidad de ruptura	240 V 4 A para cos φ = 1

Instrucciones de taladrado



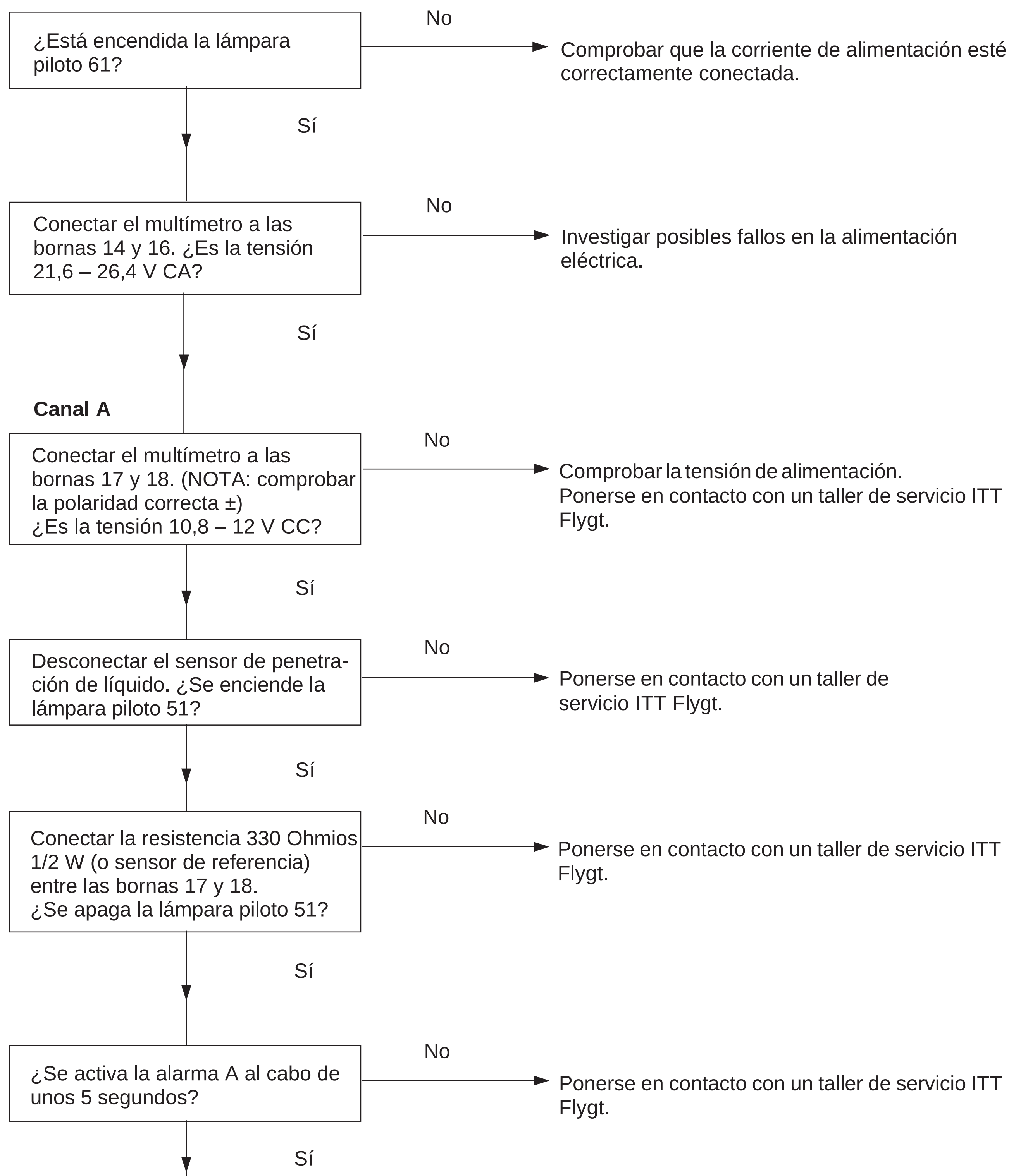
Español

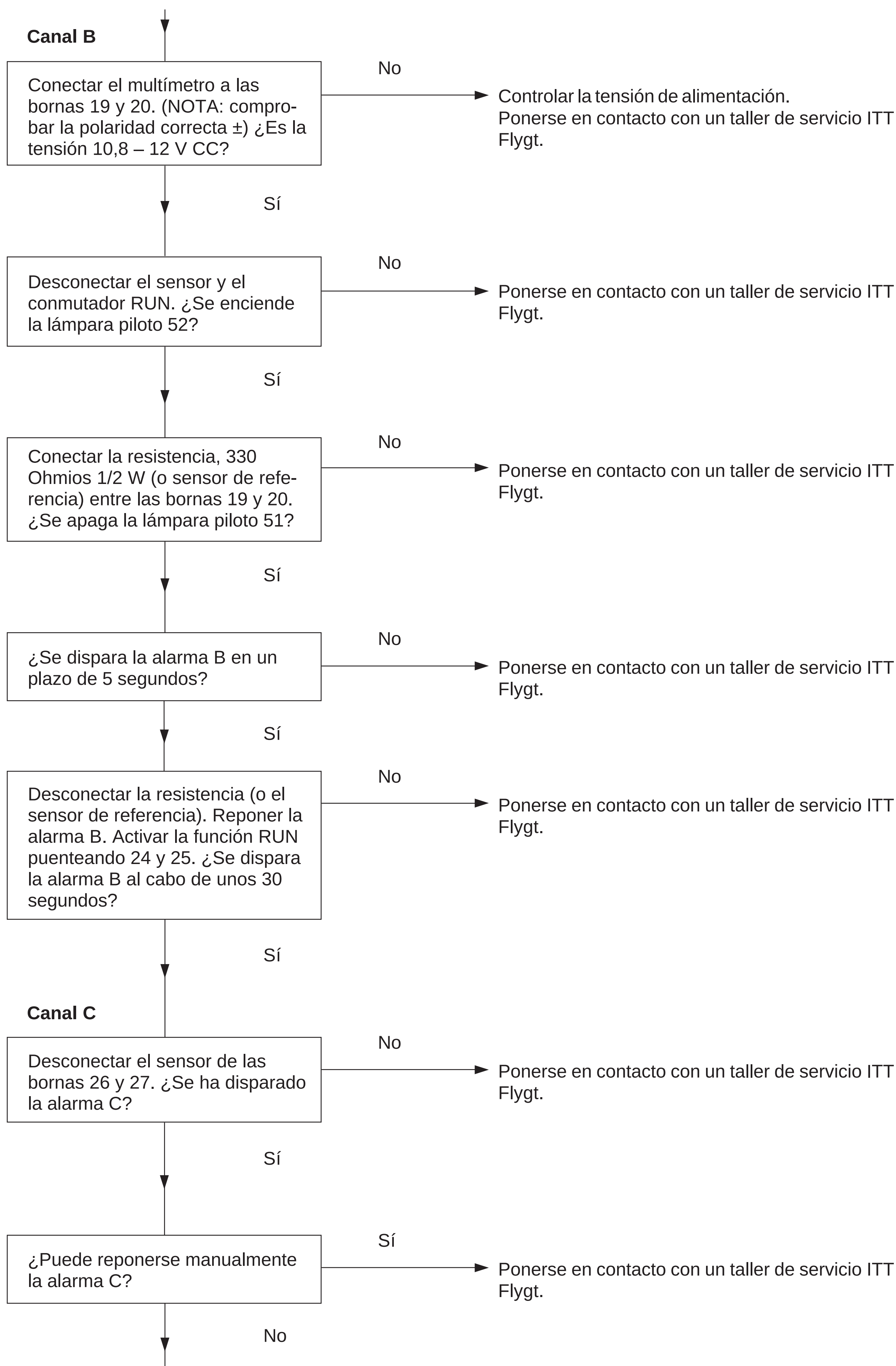
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Utilizando un multímetro y un par de resistencias es posible comprobar desde el exterior si el equipo funciona adecuadamente. El multímetro debe tener una resistencia interna de 20 kOhmios/voltio como mínimo.

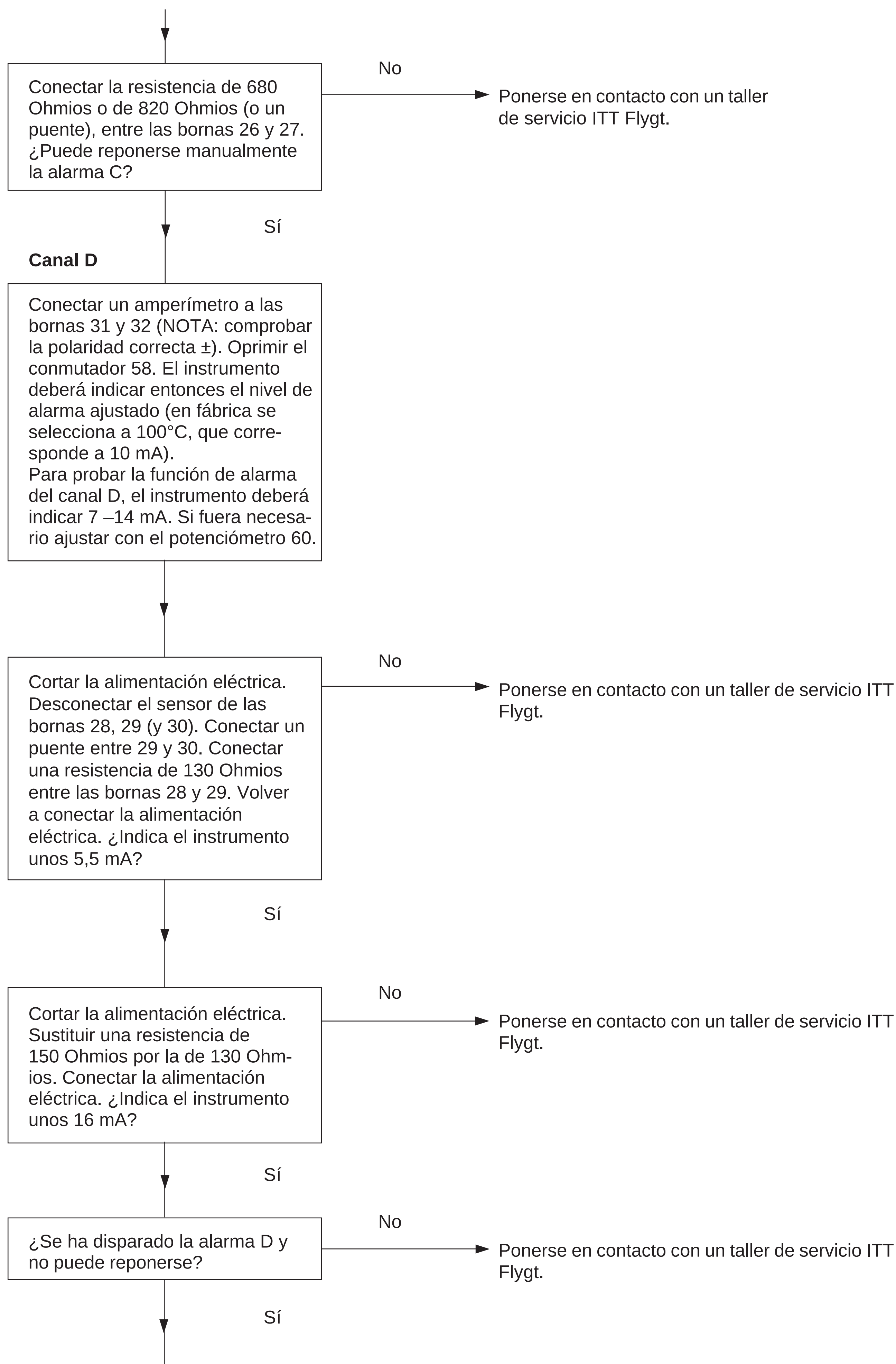
Para que la unidad de supervisión funcione adecuadamente, la tensión de alimentación debe mantenerse dentro de los límites especificados, es decir 24 V CA ± 10%.

Es importante controlar el valor de las resistencias antes de usarlas para comprobar el canal D. Durante la búsqueda de una avería deben probarse todas las funciones. Si alguna no actuara como debe, ponerse en contacto con el taller de servicio ITT Flygt.

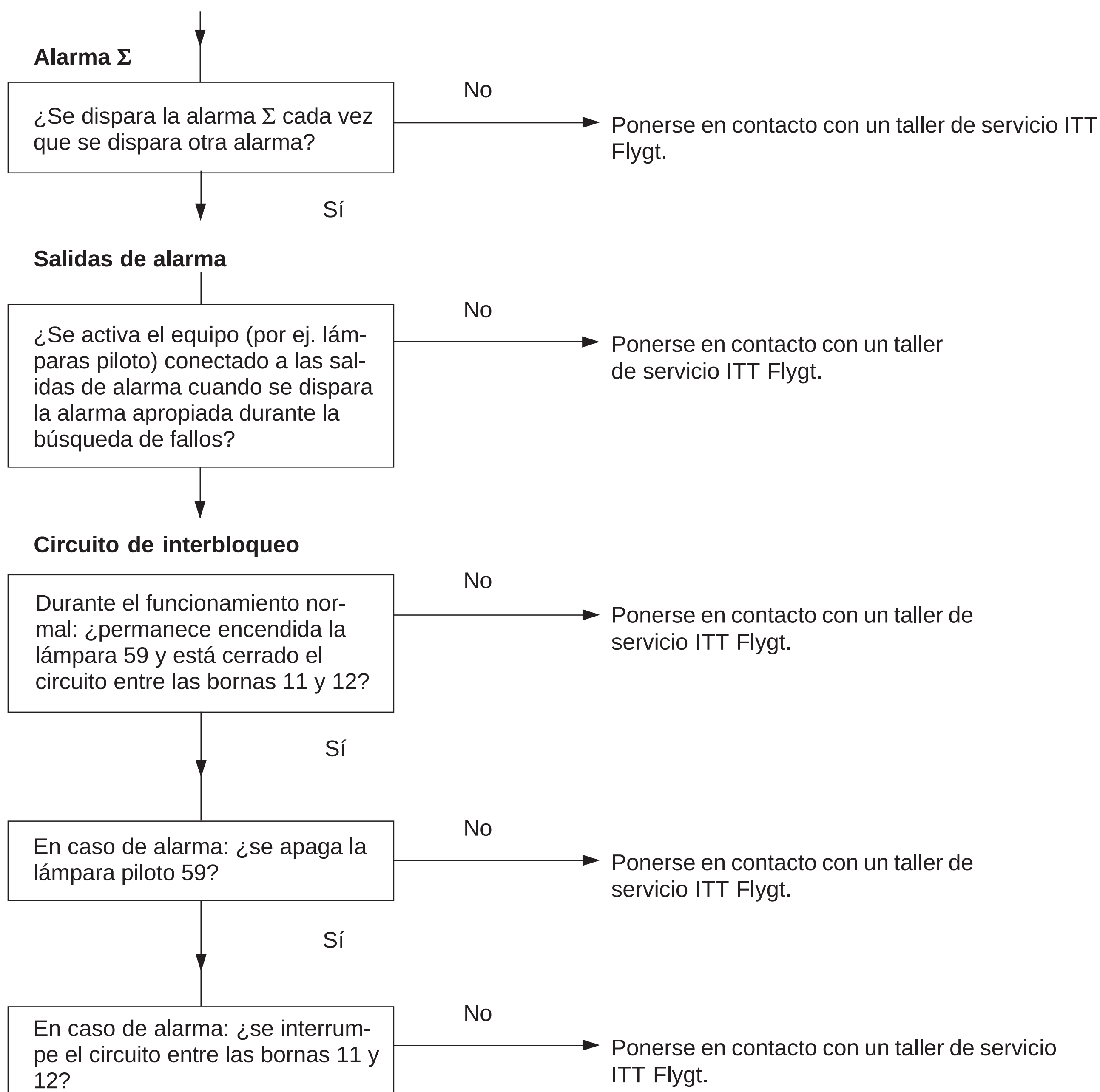



Canal B
Conectar el multímetro a las bornas 19 y 20. (NOTA: comprobar la polaridad correcta ±) ¿Es la tensión 10,8 – 12 V CC?
No
Controlar la tensión de alimentación.
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
Desconectar el sensor y el conmutador RUN. ¿Se enciende la lámpara piloto 52?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
Conectar la resistencia, 330 Ohmios 1/2 W (o sensor de referencia) entre las bornas 19 y 20. ¿Se apaga la lámpara piloto 51?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
¿Se dispara la alarma B en un plazo de 5 segundos?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
Desconectar la resistencia (o el sensor de referencia). Reponer la alarma B. Activar la función RUN puenteando 24 y 25. ¿Se dispara la alarma B al cabo de unos 30 segundos?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
Canal C
Desconectar el sensor de las bornas 26 y 27. ¿Se ha disparado la alarma C?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
¿Puede reponerse manualmente la alarma C?
Sí
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
No

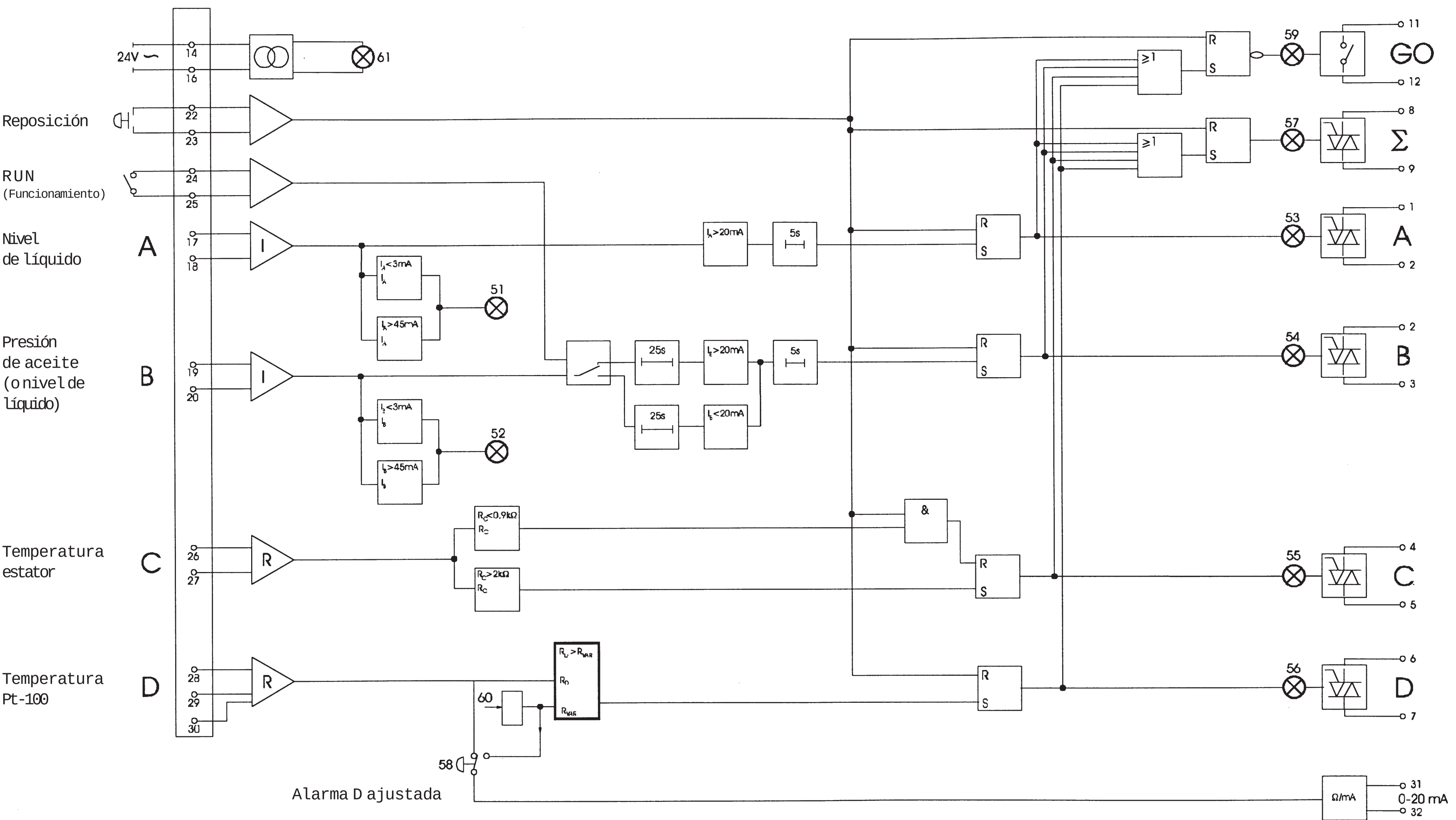
Español



Conectar la resistencia de 680 Ohmios o de 820 Ohmios (o un puente), entre las bornas 26 y 27. ¿Puede reponerse manualmente la alarma C?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
Canal D
Conectar un amperímetro a las bornas 31 y 32 (NOTA: comprobar la polaridad correcta ±). Oprimir el conmutador 58. El instrumento deberá indicar entonces el nivel de alarma ajustado (en fábrica se selecciona a 100°C, que corresponde a 10 mA).
Para probar la función de alarma del canal D, el instrumento deberá indicar 7 –14 mA. Si fuera necesario ajustar con el potenciómetro 60.
Cortar la alimentación eléctrica. Desconectar el sensor de las bornas 28, 29 (y 30). Conectar un puente entre 29 y 30. Conectar una resistencia de 130 Ohmios entre las bornas 28 y 29. Volver a conectar la alimentación eléctrica. ¿Indica el instrumento unos 5,5 mA?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
Cortar la alimentación eléctrica. Sustituir una resistencia de 150 Ohmios por la de 130 Ohmios. Conectar la alimentación eléctrica. ¿Indica el instrumento unos 16 mA?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
¿Se ha disparado la alarma D y no puede reponerse?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí


Alarma Σ
¿Se dispara la alarma Σ cada vez que se dispara otra alarma?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
Salidas de alarma
¿Se activa el equipo (por ej. lámparas piloto) conectado a las salidas de alarma cuando se dispara la alarma apropiada durante la búsqueda de fallos?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Circuito de interbloqueo
Durante el funcionamiento normal: ¿permanece encendida la lámpara 59 y está cerrado el circuito entre las bornas 11 y 12?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
En caso de alarma: ¿se apaga la lámpara piloto 59?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.
Sí
En caso de alarma: ¿se interrumpe el circuito entre las bornas 11 y 12?
No
Ponerse en contacto con un taller de servicio ITT Flygt.

ESQUEMA DE FUNCIONES



GARANZIA

ITT Flygt garantisce le macchine e le apparecchiature fornite sia per la qualità che per la lavorazione dei materiali. Se il compratore non è in mora, i materiali che risultassero originariamente difettosi saranno riparati o sostituiti dalla Flygt contro addebito del solo costo di mano d'opera. E' esclusa e rinunziata ogni pretesa per il risarcimento dei danni diretti e indiretti. Le macchine e/o le apparecchiature da riparare o da sostituire devono essere inviate in porto franco, complete e senza manomissioni, alla officina della ITT Flygt S.p.A., V.le Europa, 30 - Cusago (Milano). Quelle riparate o sostituite vengono consegnate al Cliente in porto assegnato. Sono escluse dalla garanzia tutte quelle parti che, per loro natura od uso, sono soggette a particolare logorio o deterioramento e, in particolare, le parti di macchine soggette a ricambio periodico come giranti, diffusori, cavi, tubi e simili.

ITT Flygt si impegna a riparare in garanzia eventuali guasti nei prodotti da lei venduti. Questo impegno vale solo:

— se il guasto è dovuto a difetti di fabbricazione, di materiale o di lavorazione.

— se il guasto viene comunicato alla Flygt o ad un suo rappresentante entro il periodo di garanzia del prodotto.

— se il prodotto viene usato esclusivamente nelle condizioni descritte dalle istruzioni per l'installazione e la manutenzione secondo gli impieghi previsti.

— se i sistemi di controllo incorporati nel prodotto sono collegati correttamente.

— se tutti i lavori di riparazione e manutenzione vengono eseguiti in officine autorizzate Flygt o da personale specializzato della Flygt.

— Se vengono impiegate parti di ricambio originali ITT Flygt.

La garanzia non copre guasti causati da insufficiente manutenzione, errata installazione, eventuali lavori di riparazione mal eseguiti o normale usura.

La Flygt non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone e/o cose o per perdite economiche, al di fuori di quanto dichiarato sopra.

La durata della garanzia è di mesi sei dalla consegna, se non diversamente specificato in fattura.

La Flygt garantisce la disponibilità delle parti di ricambio per 15 anni dopo che la fabbricazione del prodotto è cessata.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche senza alcun preavviso.

Italiano

INDICE

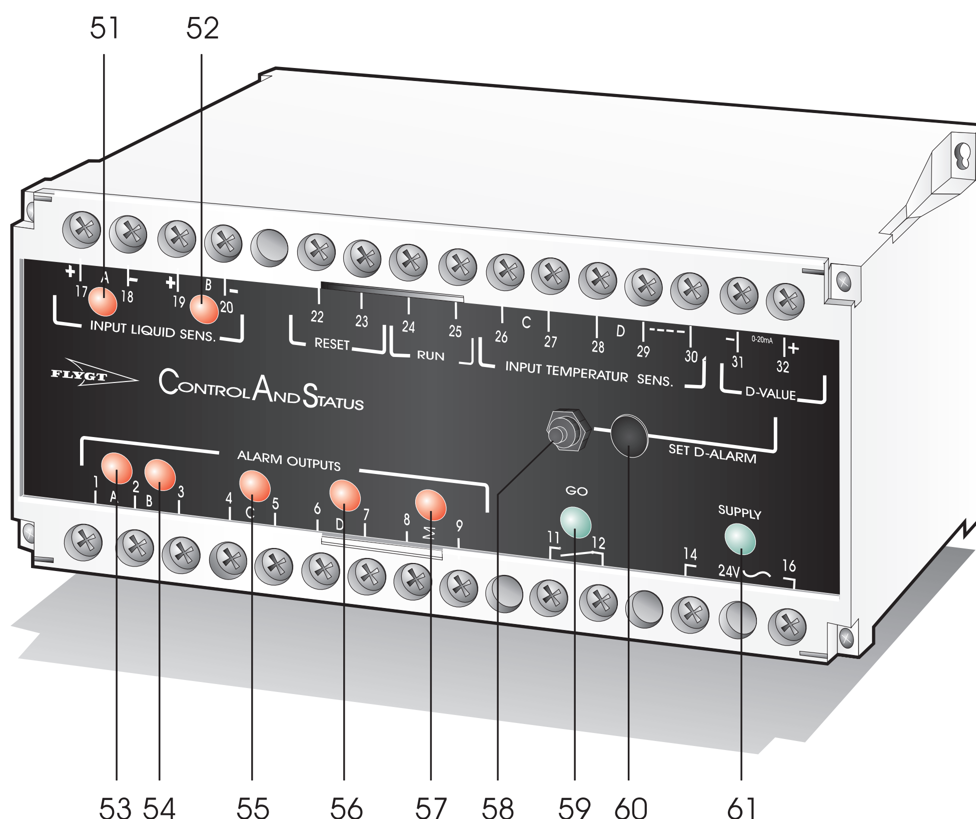
DESCRIZIONE GENERALE

L’apparecchiatura ITT Flygt di rilevazione anomalie 83 58 40 è destinata all’utilizzo con elettropompe Flygt dalla 3231 in poi, equipaggiate con gruppi motore 680–945, nonchè elettroturbine con alternatori 705–935.

L’apparecchiatura di rilevazione anomalie è intesa per essere collegata alla serie standard di dispositivi di controllo incorporati nei suddetti prodotti.

Le seguenti istruzioni **non** valgono per l’apparecchiatura eventualmente fornita con codice 83 58 41, programmata per altre funzioni, ma unicamente per l’apparecchiatura fornita con codice 83 58 40.

I numeri indicati nel testo si riferiscono al fronte anteriore della centralina (1–32) ed alla figura seguente (51–61).



FUNZIONI

Canale A, controllo infiltrazioni

Questo canale viene usato ad esempio per controllare una eventuale infiltrazione di liquido nell’alloggio statore. Un rivelatore è sistemato nella parte inferiore dell’alloggio statore. Il rivelatore cambia il suo valore di resistenza da 1,5kΩ a circa 300 Ω, se è interessato dal liquido.

Un altro sensore che può essere collegato a questo canale è il sensore di infiltrazione acqua nel serbatoio olio chiamato CLS. Il sensore CLS-30 rileva la presenza d'acqua nell'olio ed attiva un allarme quando la percentuale supera il valore del 35%.

Controllo collegamento

La lampada di segnalazione 51 si accende per indicare interruzione o corto circuito dei cavi.

Allarme

Dopo 5 secondi circa di persistenza dell’allarme, viene attivata la funzione di allarme A, la lampada rossa di segnalazione 53 si accende, viene attivata la funzione di allarme Σ (si accende la lampada di segnalazione relativa) ed il contatto di interblocco (11–12) si apre. Di conseguenza la pompa/turbina si arresta e la lampada di segnalazione 59 si spegne.

Ripristino

Il ripristino può essere eseguito solo manualmente, spingendo un tasto di risistemazione ha collegato all'entrata RESET (22, 23).

Canale B, pressione olio (o livello del liquido)

Questo canale viene abilitato da un contatto normalmente aperto RUN del contattore della pompa/turbina, è inteso per essere usato per il controllo della pressione dell'olio in unità equipaggiate con riduttore. In macchine senza riduttore il canale può essere usato nella stessa maniera del canale A, a condizione che RUN non sia collegato.

Controllo collegamento

La lampada di segnalazione 52 si accende per indicare interruzione o corto circuito dei cavi di collegamento. Se il canale non è impiegato (macchine senza riduttore), la lampada rimane sempre accesa.

Allarme

Dopo circa 5 secondi di persistenza dell'allarme, viene attivata la funzione di allarme B, la lampada di segnalazione 54 si accende, viene attivata la funzione di allarme S, la lampada di segnalazione 57 si accende ed il contatto di interblocco (11–12) si apre. Di conseguenza la pompa/turbina si arresta e la lampada di segnalazione 59 si spegne.

Ripristino

Il ripristino è previsto solo con intervento manuale.

Canale C, controllo temperatura

Questo canale è usato per controllare la temperatura dello statore con microtermostati o fino a 3 termistori PTC. I microtermostati sono normalmente chiusi, ma aprono a 140°C ± 5°C.

Allarme

Quando la resistenza risulta superiore a 3 kΩ, la funzione di allarme C viene attivata, la lampada di segnalazione 55 si accende, viene attivata la funzione di allarme Σ, la lampada di segnalazione 57 si accende ed il contatto di interblocco (11–12) si apre. Di conseguenza la pompa/turbina si arresta e la lampada di segnalazione 59 si spegne.

Ripristino

Il ripristino è previsto solo con intervento manuale e solo quando il valore di resistenza è sceso attorno a 900 Ω, cioè lo statore si è raffreddato.

Canale D, controllo di temperatura con Pt 100

Il canale è impiegato per il controllo e l'indicazione analogica della temperatura del cuscinetto principale (inferiore). Il canale può essere unicamente collegato ad un sensore di temperatura tipo Pt100 (DIN 437 60). Il valore di allarme può essere scelto utilizzando il potenziometro 60 (vedere “Ricerca dei guasti”). L'unità è consegnata con il valore di allarme impostato a 100°C.

Strumento indicatore (a richiesta)

Il canale ha un'uscita adatta per un'indicazione analogica della temperatura del cuscinetto. Ai morsetti 31 e 32 può essere collegato uno strumento indicatore (ATTENZIONE! Rispettare la polarità ±) Lo strumento indica la temperatura del sensore Pt100. Se si preme il pulsante 58, lo strumento indica il valore di allarme scelto.

Allarme

Quando si raggiunge il valore di allarme, viene attivata la funzione di allarme, la lampada di segnalazione 56 si accende e viene attivata la funzione di allarme Σ. La lampada di segnalazione 57 si accende ed il contatto di inteblocco (11–12) si apre. Di conseguenza la pompa/turbina si arresta e la lampada di segnalazione 59 si spegne.

Ripristino

Il ripristino è previsto solo con intervento manuale.

L'apparecchiatura di rilevazione anomalie va inserita nel quadro di comando. La centralina può essere montata o su una guida simmetrica DIN da 35 mm oppure direttamente sulla piastra di fondo. La figura a pag.6 indica la posizione dei fori da praticare per il montaggio su una superficie piana.

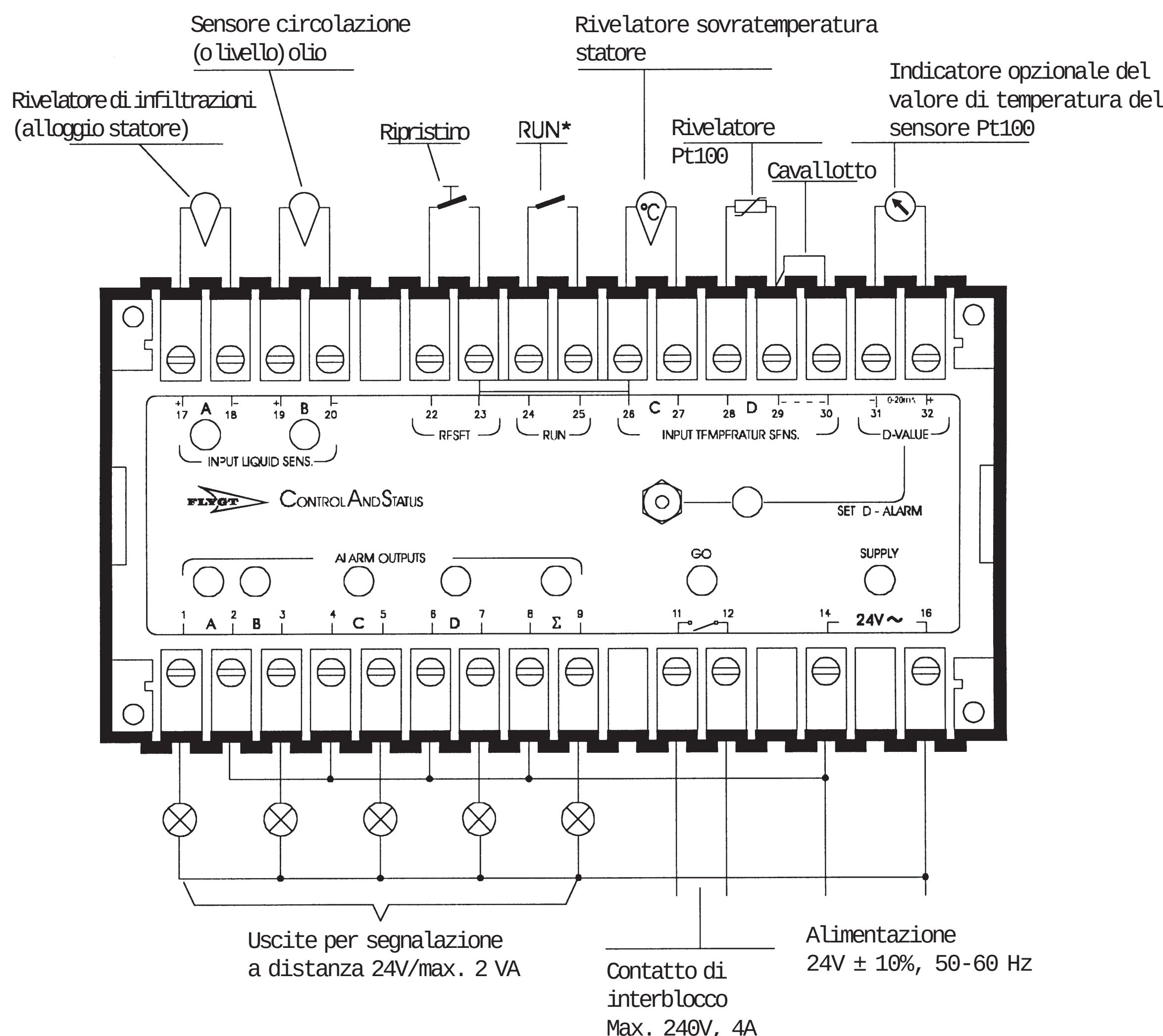
I collegamenti elettrici effettuati secondo lo schema di collegamento (vedere anche sulla parte superiore dell'apparecchiatura).

I morsetti 14 e 16 vanno alimentati a 24 V c.a.. Collegate tra i morsetti 22 e 23 un pulsante normalmente aperto, per il reinserimento dopo l'allarme. Collegate il circuito di interblocco dell'avviatore tra i morsetti 11 e 12 in maniera che la pompa/turbina si arresti in caso si riveli un qualsiasi allarme.

Collegate i morsetti 29 e 30 con un cavallotto, a meno che non si utilizzi un sistema di compensazione per la resistenza dei sensoria 3 terminali.

Prima dell'avviamento, assicuratevi che tutti i terminali siano collegati ai morsetti giusti e che tutte le viti siano strette.

Scollegate tutti i collegamenti con tensione superiore ai 24 V prima di qualsiasi intervento sull'apparecchiatura.



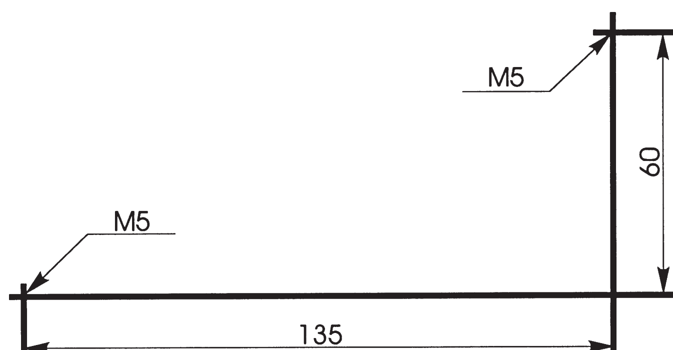
* Da collegare solo in caso venga controllata la circolazione olio nel riduttore.

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione	24Vc.a. ± 10%, 50–60 Hz
Autoconsumo	5 VA massimo
Dimensioni (mm)	150 x 70 x 112
Temperatura d'impiego	0°C – + 50°C. Max 80% RH
Canale A	
Tensione al rivelatore	12 Vc.c.
Allarme	I > 20 mA
Uscita allarme	Relè a stato solido 24 V c.a., 100 mA
Canale B	
Tensione al rivelatore	12 Vc.c.
Allarme	I > 20 mA (con RUN disattivato) I < 20 mA (con RUN attivato)
Uscita allarme	Relè a stato solido 24 V c.a., 100 mA
Canale C	
Allarme	R >~ 3 kΩ
Uscita allarme	Relè a stato solido 24 V c.a. ,100 mA
Ripristino	Manuale, quando R < 900 Ω
Canale D	
Allarme	$R > R_{set}$
Uscita allarme	Relè a stato solido 24V c.a., 100 mA
Uscita	Carico massimo circa 250 Ω 0–20 mA, campo 50°C–150 °C (0,2 m/A°C± 2,5 %)
Allarme Σ	
Allarme	Attivato dall'allarme di ogni singolo canale
Uscita allarme	Relè a stato solido 24 V c.a., 100 mA
Interblocco	
Allarme	Attivato da allarmi e guasti sull'alimentazione
Funzione	Normalmente chiuso
Capacità d'interruzione	240V, 4A a cosφ = 1

Italiano

Istruzioni di foratura



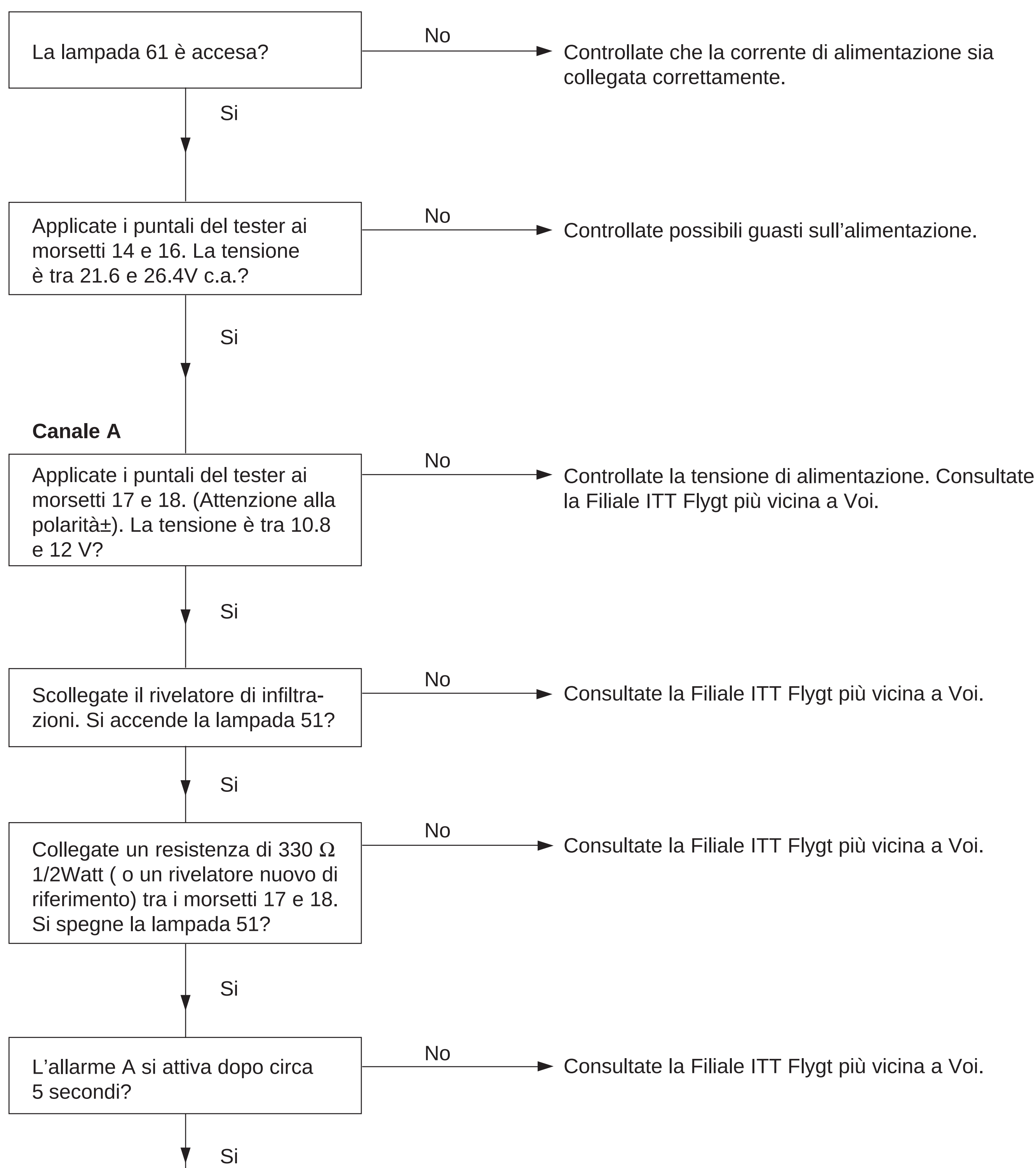
RICERCA DEI GUASTI

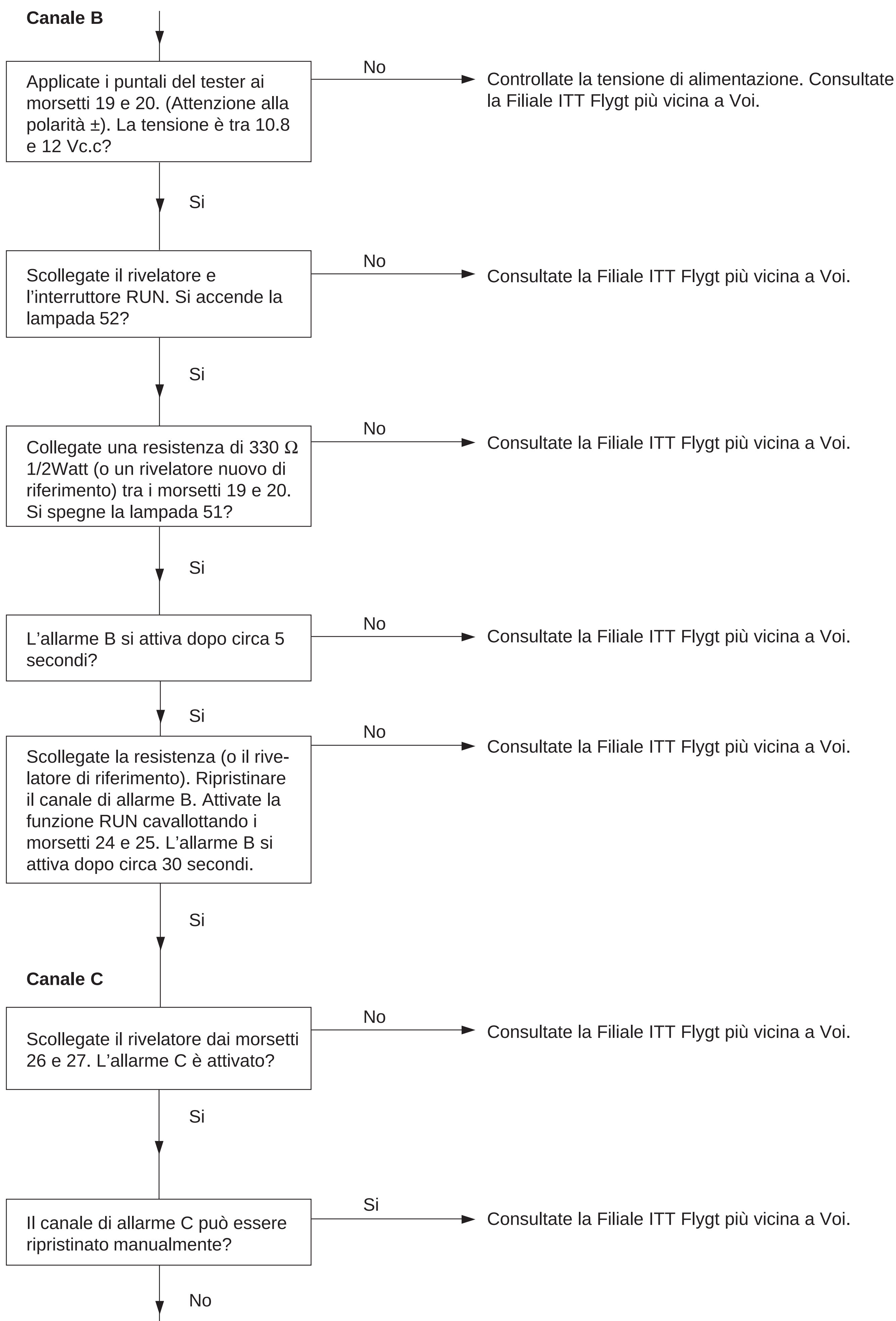
E' possibile controllare dall'esterno se l'apparecchiatura di rivelazione anomalie sta funzionando correttamente semplicemente per mezzo di un tester universale. Il tester deve avere una resistenza interna di almeno 20 kΩ/V.

Per un corretto funzionamento dell'apparecchiatura, la tensione di alimentazione deve essere mantenuta nei limiti specifici di 24 Vc.a. ± 10%.

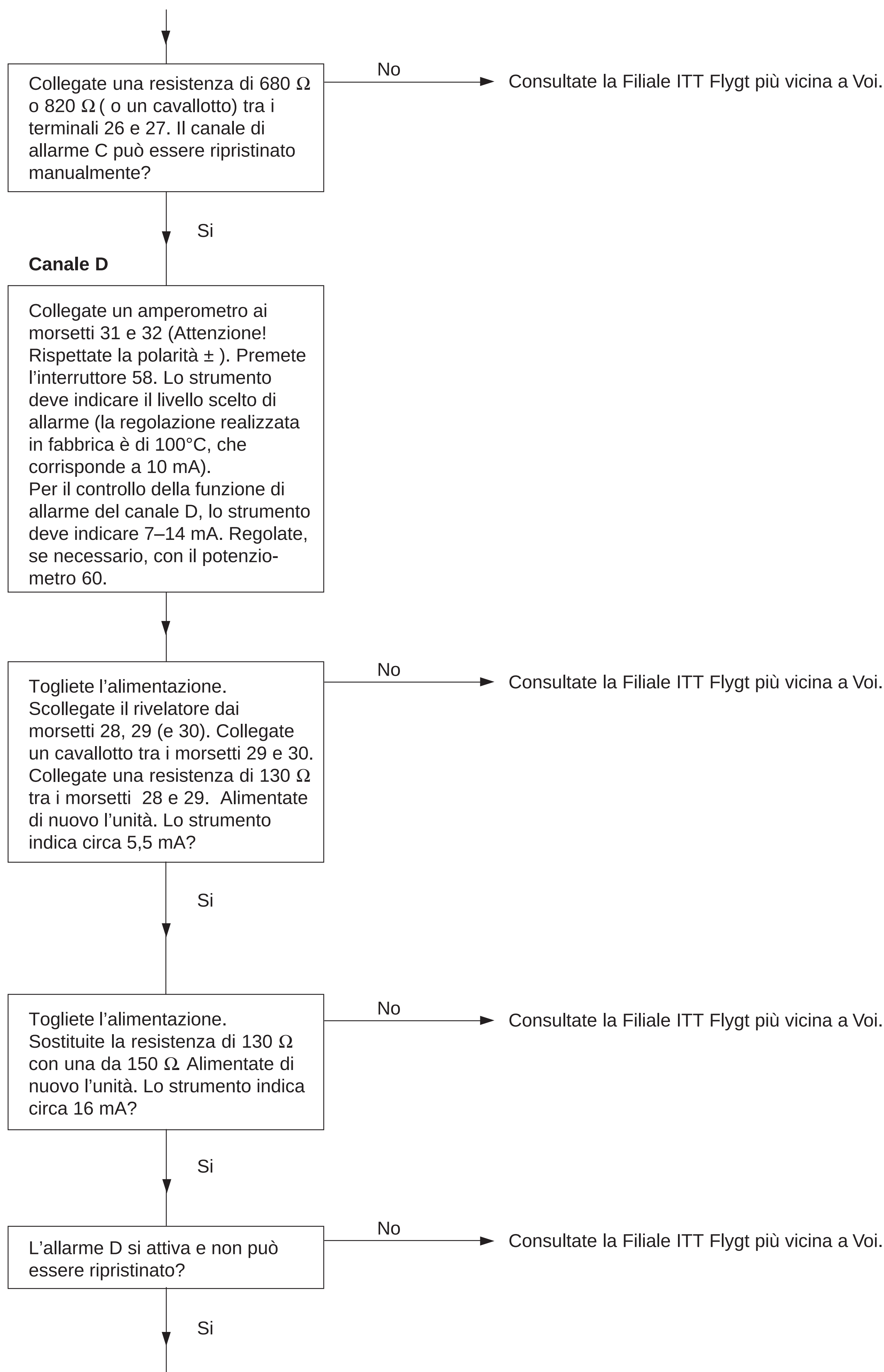
E' importante controllare il valore di resistenza dei resistori prima di usarli per controllare il canale D.

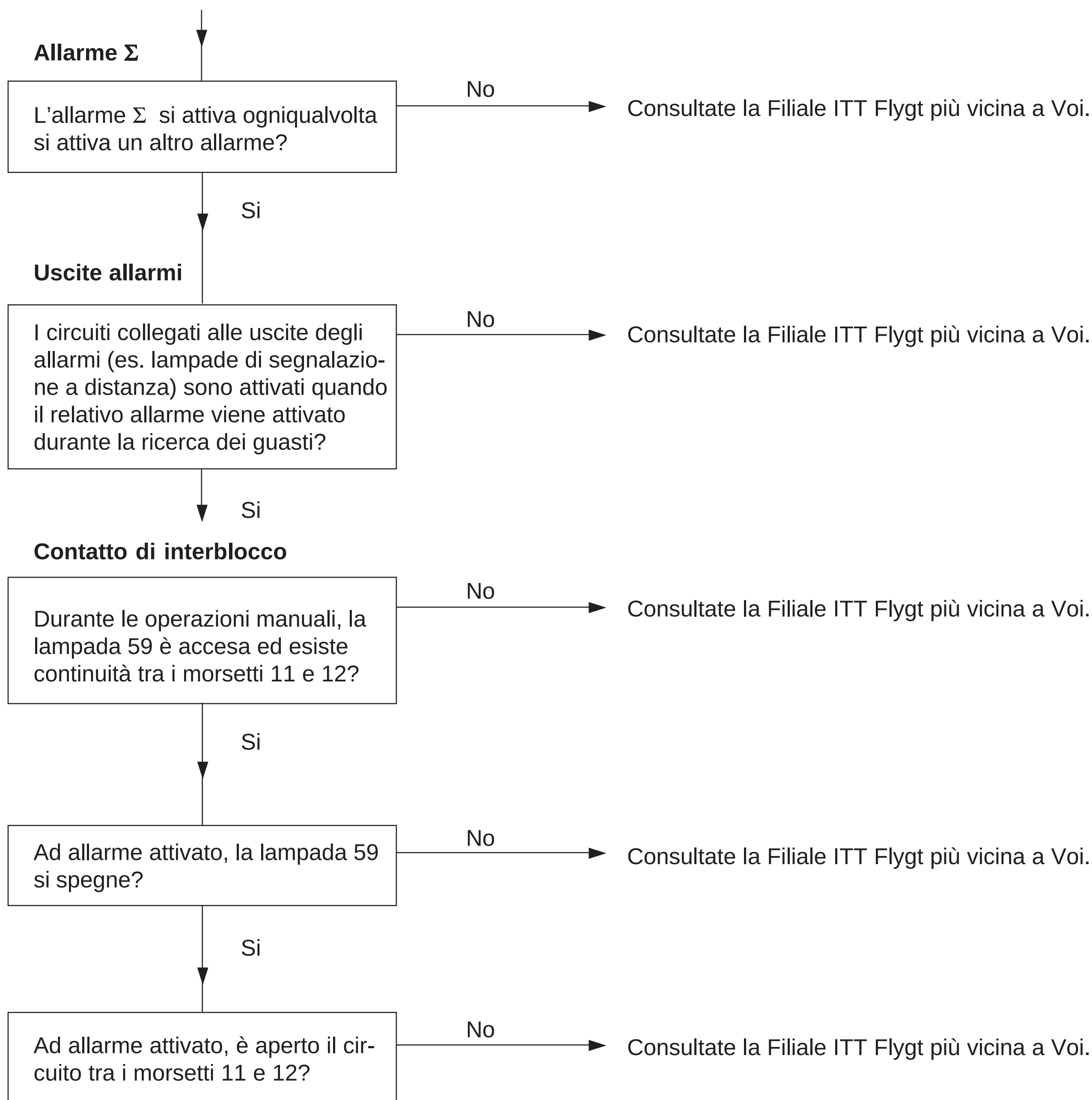
In occasione della ricerca di un qualsiasi guasto, è opportuno controllare tutte le funzioni. Consultate un centro di assistenza ITT Flygt in caso una qualsiasi funzione non fosse regolare.




Canale B
Applicate i puntali del tester ai morsetti 19 e 20. (Attenzione alla polarità ±). La tensione è tra 10.8 e 12 Vc.c?
No
Controllate la tensione di alimentazione. Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Scollegate il rivelatore e l’interruttore RUN. Si accende la lampada 52?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Collegate una resistenza di 330 Ω 1/2Watt (o un rivelatore nuovo di riferimento) tra i morsetti 19 e 20. Si spegne la lampada 51?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
L’allarme B si attiva dopo circa 5 secondi?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Scollegate la resistenza (o il rivelatore di riferimento). Ripristinare il canale di allarme B. Attivate la funzione RUN cavallottando i morsetti 24 e 25. L’allarme B si attiva dopo circa 30 secondi.
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Canale C
Scollegate il rivelatore dai morsetti 26 e 27. L’allarme C è attivato?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Il canale di allarme C può essere ripristinato manualmente?
Si
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
No

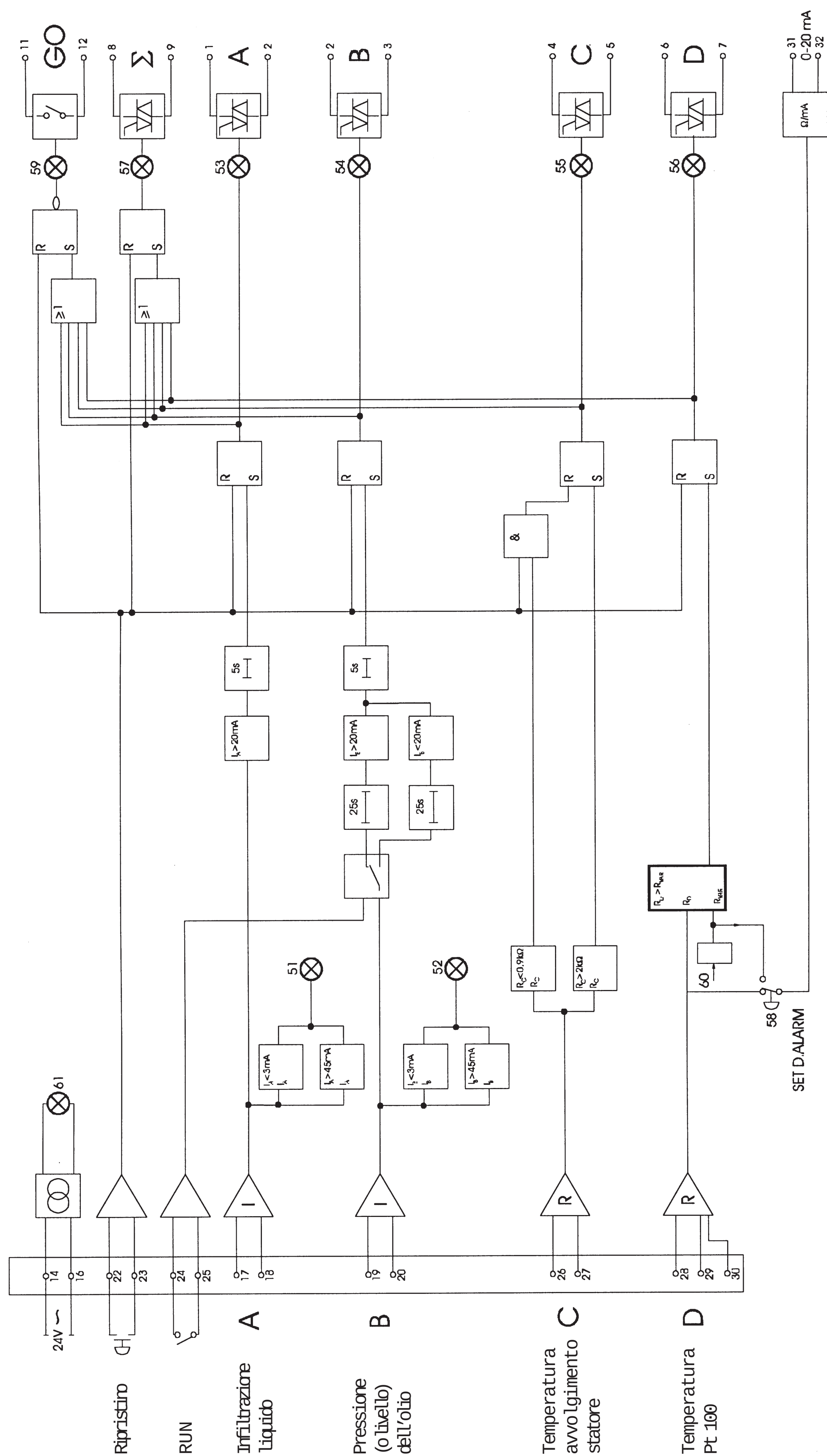
Italiano


Collegate una resistenza di 680 Ω o 820 Ω (o un cavallotto) tra i terminali 26 e 27. Il canale di allarme C può essere ripristinato manualmente?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Canale D
Collegate un amperometro ai morsetti 31 e 32 (Attenzione! Rispettate la polarità ±). Premete l'interruttore 58. Lo strumento deve indicare il livello scelto di allarme (la regolazione realizzata in fabbrica è di 100°C, che corrisponde a 10 mA).
Per il controllo della funzione di allarme del canale D, lo strumento deve indicare 7–14 mA. Regolate, se necessario, con il potenziometro 60.
Togliete l'alimentazione. Scollegate il rivelatore dai morsetti 28, 29 (e 30). Collegate un cavallotto tra i morsetti 29 e 30. Collegate una resistenza di 130 Ω tra i morsetti 28 e 29. Alimentate di nuovo l'unità. Lo strumento indica circa 5,5 mA?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Togliete l'alimentazione. Sostituite la resistenza di 130 Ω con una da 150 Ω. Alimentate di nuovo l'unità. Lo strumento indica circa 16 mA?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
L'allarme D si attiva e non può essere ripristinato?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si


Allarme Σ
L'allarme Σ si attiva ogniqualvolta si attiva un altro allarme?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Uscite allarmi
I circuiti collegati alle uscite degli allarmi (es. lampade di segnalazione a distanza) sono attivati quando il relativo allarme viene attivato durante la ricerca dei guasti?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Contatto di interblocco
Durante le operazioni manuali, la lampada 59 è accesa ed esiste continuità tra i morsetti 11 e 12?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Ad allarme attivato, la lampada 59 si spegne?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.
Si
Ad allarme attivato, è aperto il circuito tra i morsetti 11 e 12?
No
Consultate la Filiale ITT Flygt più vicina a Voi.

Italiano

SCHEMA DELLE FUNZIONI





www.flygt.com

CAS.01.01. Int. 1M. 12.03 894635